FERNSEHKURS DES DEUTSCHEN FERNSEHFUNKS

Themenkomplex 10/2

Einige Anwendungsgebiete der elektronischen Datenverarbeitung in der Volkswirtschaft der DDR

Verlag Die Wirtschaft Berlin

Die Broschüre
entstand unter Verwendung
der Autorenmanuskripte des Fernsehkurses
"Elektronische Datenverarbeitung"

Lektion 44 von Dr. Helmut Rohleder, Berlin
und Dr. Wolfgang Gehrhardt, Leipzig

Lektion 45 und 46 von Dipl.-Wirtschaftler Lothar Weinrich, Dresden

Die Überarbeitung für die Veröffentlichung besorgten:

Dr. Wolfgang Gehrhardt, Leipzig
Dipl.-Wirtschaftler Lothar Weinrich, Dresden

Lektor: Dipl.-Hdl. Renate Eyraud

Redaktionsschluß:
10. Februar 1971

Verlag Die Wirtschaft, 1055 Berlin, Am Friedrichshain 22
1971 veröffentlicht · Lizenz-Nr.122 · Druckgenehmigungs-Nr.195/51/71
Alle Rechte vorbehalten
Schreibsatz: Verlag Die Wirtschaft Berlin
Druck: (140) Neues Deutschland, Berlin
ES 21 A · 0,90 M

Inhaltsverzeichnis

LEKTION 44

Die Anwendung der EDV im Binnenhandel

1. Einleitung 4
2. Die Hauptaufgaben und Merkmale des einheitlichen Datenverarbeitungssystems im Binnenhandel 5
3. Einige Hauptanwendungsgebiete der EDV im Binnenhandel 9
4. Schlußbemerkungen 15

LEKTION 45

Die Information und Dokumentation (1)

1. Einleitung 16
2. Das volkswirtschaftliche Informationssystem 18
3. Das Informationssystem Wissenschaft und Technik 20
4. Die Anwendung der EDV für die Information und Dokumentation 24

LEKTION 46

Die Information und Dokumentation (2)

1. Einleitung 33
2. Der Informationsbedarf und die Formen seiner Befriedigung 34
3. Die Erfassung und Speicherung der Informationen 35
4. Die Vermittlung von Informationen an die Bedarfsträger 40
5. Die Nachnutzung des Typenprojektes zielstrebig vorbereiten 47
6. Die Bereitstellung der Originalliteratur 47

LEKTION

44

Die Anwendung der EDV im Binnenhandel

1. Einleitung

2. Die Hauptaufgaben und Merkmale des einheitlichen Datenverarbeitungssystems im Binnenhandel

2. 1. Die Hauptaufgaben des einheitlichen Datenverarbeitungssystems im Binnenhandel

2. 2. Die Merkmale des einheitlichen Datenverarbeitungssystems im Binnenhandel

2. 2. 1. Die Integration der Systemorganisation

2. 2. 2. Die Zentralisierung der Datenverarbeitungstechnik

2. 2. 3. Die Standardisierung und Rationalisierung der EDV-Einsatzvorbereitung

3. Einige Hauptanwendungsgebiete der EDV im Binnenhandel

3. 1. Der Einsatz der EDV zur Planung, operativen Steuerung und Regelung sowie Abrechnung des Warenbewegungsprozesses

3. 1. 1. Die Erfassung der notwendigen Ausgangsdaten

3. 1. 2. Die Erarbeitung von Empfehlungsberichten für die operative Warendisposition

3. 2. Der Einsatz der EDV im Hotel- und Gaststättenwesen

4. Schlußbemerkungen

1. Einleitung

Der Binnenhandel der DDR gehört zu den Zweigen unserer Volkswirtschaft, die begonnen haben, ihre Planung und Leitung wissenschaftlich zu gestalten und mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitung grundlegend zu verbessern. Seine Aufgabe ist es, bei hoher Effektivität der eingesetzten Fonds die Bürger unserer Republik immer besser mit Handelsleistungen zu versorgen und zunehmend Einkaufserleichterungen zu schaffen.

Aufgabe der weit über 800 000 Mitarbeiter im Handel ist es, über 100 000 verschiedene Warensorten, die von mehreren tausend Produzenten hergestellt werden, in der richtigen Kombination und zum richtigen Zeitpunkt in den rund 200 000 Verkaufsstellen, Warenhäusern, Hotels und Gaststätten bedarfsgerecht anzubieten. Dabei sind die erforderlichen Warenbestände und die Warenverluste so niedrig wie möglich zu halten.

Die besondere Problematik der Sicherung eines stabilen, bedarfsgerechten Warenangebotes ergibt sich aus folgenden Bedingungen:

- Der Bedarf kann nur als Näherungswert vorausgesagt werden.
- Ein Großteil der Waren wird nicht während des gesamten Jahres produziert, wohl aber konsumiert.
- Es gibt zahlreiche Waren, deren Verbrauch mehr oder weniger starken Saisonschwankungen unterliegt, während die Produktion kontinuierlich fließt.

Im Konsumgüterbinnenhandel der DDR fallen monatlich rund eine halbe Milliarde Primärinformationen an, die zur optimalen Lösung der politischen und ökonomischen Aufgaben des Handels organisiert erfaßt und systemgerecht weiterverarbeitet werden müssen. Die umfassende Nutzung der elektronischen Datenverarbeitung ist somit auch im Binnenhandel der DDR ein objektives Erfordernis.
Im Rahmen dieser Lektion können wir einen vollständigen Überblick über die Anwendungsmöglichkeiten der EDV im Binnenhandel nicht geben. Wir beschränken uns auf zwei Beispiele. Sie sollen für die anderen stehen:

- Die Erarbeitung von Empfehlungsberichten für die operative Warendisposition.
- Die Zimmerreservierung im Hotelwesen.

Die Anwendung der EDV im Binnenhandel darf jedoch nicht als Summe von Einzelbeispielen aufgefaßt werden. Sie alle ordnen sich ein in ein integriertes Gesamtsystem der Datenverarbeitung, das als "Einheitliches Datenverarbeitungssystem des Binnenhandels" bezeichnet wird. Mit diesem einheitlichen Datenverarbeitungssystem des Binnenhandels beschäftigt sich diese Lektion.

2. Die Hauptaufgaben und Merkmale des einheitlichen Datenverarbeitungssystems im Binnenhandel

2. 1. Die Hauptaufgaben des einheitlichen Datenverarbeitungssystems des Binnenhandels

Die Hauptaufgaben des Datenverarbeitungssystems im sozialistischen Binnenhandel werden durch die allgemeinen Zielstellungen des Binnenhandels im ökonomischen System des Sozialismus bestimmt. Deshalb betrachten wir zunächst einige allgemeine Zielstellungen des Binnenhandels.
Der Binnenhandel ist der Hauptträger der Warenzirkulation in unserer sozialistischen Volkswirtschaft. Seine wichtigste Aufgabe besteht darin, Produktion und Konsumtion so miteinander zu verbinden, daß die ständig wachsenden materiellen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung immer besser befriedigt werden. Das bedingt Vertriebssysteme, die mit

Abbildung 1 Neu geschaffene und modernisierte Einkaufsstätten prägen das Gesicht des sozialistischen Handels

höchstem Nutzeffekt durchgängig von der Industrie bis zum Verkauf gestaltet sind.
Sie müssen aber auch eine Rückkopplung vom Verbraucher zur Produktion gewährleisten, um schnell und wirksam die Bedarfsentwicklung auf der Grundlage der im Plan festgesetzten Hauptproportionen zu berücksichtigen.
Dabei müssen Teilstrecken des Vertriebssystems, die geeignet erscheinen, unter Einsatz der EDV komplex rationalisiert und teilweise auch automatisiert werden.

Aus diesen allgemeinen Zielstellungen lassen sich für die EDV im Binnenhandel folgende Hauptaufgaben ableiten:

- Automatisierung eines beträchtlichen Teils der routinemäßig verlaufenden geistigen Prozesse.
- Unmittelbare Steuerung und Regelung materiell-stofflicher Prozesse des Binnenhandels (z. B. die automatische Regelung der Warenaus- und -einlagerung).
- Bedarfsgerechte Bereitstellung aussagekräftiger und exakter Informationen zur Unterstützung der Planungs- und Leitungstätigkeit.

Diese Hauptaufgaben der EDV im Binnenhandel verwirklicht das einheitliche Datenverarbeitungssystem dieses Wirtschaftszweiges.

Das einheitliche Datenverarbeitungssystem des Binnenhandels ist in seiner Gesamtheit eng verflochten mit den integrierten Datenverarbeitungssystemen der Industrie, des Finanzwesens, des Verkehrs, der Landwirtschaft und der anderen Bereiche. Das ist eine Eigenschaft, die sich nur unter sozialistischen Produktionsverhältnissen entwickeln kann.

LEKTION 44

2. 2. Die Merkmale des einheitlichen Datenverarbeitungssystems im Binnenhandel

Das einheitliche Datenverarbeitungssystem des Binnenhandels ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- Integration der Systemorganisation
- Zentralisierung der Datenverarbeitungstechnik
- Standardisierung und Rationalisierung der EDV-Einsatzvorbereitung.

2. 2. 1. Die Integration der Systemorganisation

Das einheitliche Datenverarbeitungssystem des Binnenhandels gliedert sich in die organisch miteinander verketteten Teilsysteme:

DATIM
SEGWA
ELGA

Die Teilsysteme DATIM, SEGWA und ELGA sollen Höchstleistungen in der Versorgung der Bevölkerung gewährleisten und gleichzeitig die Produktivität und Effektivität der Fonds steigern.

- Das Teilsystem DATIM
  erfaßt die Datenverarbeitung im Ministerium für Handel und Versorgung, in den zentralen handelsleitenden Organen und in den Abteilungen Handel und Versorgung der Räte der Bezirke.
  Dieses Teilsystem ist Grundlage der zentralisierten Beschaffung, Aufbereitung und Speicherung von Informationen für den gesamten Wirtschaftszweig. DATIM ermöglicht eine kurzfristige Bereitstellung von analytischen Informationen als Dienstleistung über ein System von Informationszentren und Informationsstellen.
- Das Teilsystem SEGWA
  ist das System der elektronisch gesteuerten und geregelten Warenbewegung. Es umfaßt einen Komplex von integrierten EDV-Systemlösungen für die verschiedenen Planungsphasen, für die operative Steuerung und Regelung des Warenbewegungsprozesses im Groß- und Einzelhandel sowie für dessen Abrechnung.
- Das Teilsystem ELGA
  ist das System der elektronischen Leistungsplanung und -steuerung im Hotel- und Gaststättenwesen.
  ELGA errechnet Varianten zur Optimierung der Pläne und zur Entscheidungsvorbereitung für die Leiter. Über dieses Teilsystem erfolgt

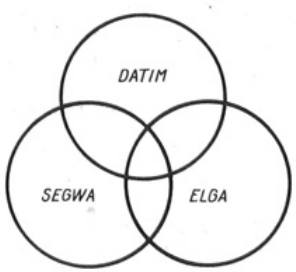


Abbildung 2
Die Teilsysteme des einheitlichen Datenverarbeitungssystems des Binnenhandels

die elektronische Steuerung des Arbeitsprozesses und der Leistungen in den Hotels und in der Gastronomie unter besonderer Berücksichtigung der automatischen Zimmerreservierung. Mit ELGA wird schließlich auch die Abrechnung und Kontrolle der ökonomischen Prozesse, insbesondere der Grundfondsreproduktion, automatisiert.

Die Vorbereitung und Einführung der EDV ist ein komplizierter Prozeß. Aus diesem Grunde werden die einzelnen Teilsysteme des einheitlichen Datenverarbeitungssystems schrittweise über einen längeren Zeitraum in Form von realisierungsfähigen Einzelprojekten entwickelt, die sich mehr und mehr der vorgesehenen Endlösung nähern.

2. 2. 2. Die Zentralisierung der Datenverarbeitungstechnik

Die Teilsysteme DATIM, SEGWA und ELGA sind eng miteinander verflochten und setzen eine rationelle Nutzung der Datenverarbeitungstechnik voraus, um eine hohe Effektivität der Systemorganisation zu erreichen. Die Zentralisierung der Datenverarbeitungstechnik bietet dafür im Binnenhandel die beste Gewähr.
Die Zentralisierung der Datenverarbeitungstechnik stützt sich auf ein Netz von Rechenzentren in allen Bezirken unserer Republik, deren Träger der VE Rechenbetrieb Binnenhandel ist.

Die Zentralisierung der Datenverarbeitungstechnik im Binnenhandel bietet die beste Gewähr für deren rationelle Nutzung, weil

- die Zentralisierung der Datenverarbeitungstechnik eine 3schichtige Auslastung der hochwertigen Anlagen durch alle Betriebe des Binnenhandels eines bestimmten Territoriums ermöglicht;
- die Zentralisierung der Datenverarbeitungstechnik einen produktiven Einsatz der Spezialisten möglich macht. Das erleichtert und vereinfacht die Erarbeitung und Anwendung der Organisationsprojekte, der Programme sowie der Ablauforganisation in den Rechenzentren.

Die Zentralisierung der Datenverarbeitungstechnik im Netz der Rechenzentren des VE Rechenbetriebes Binnenhandel ist die materielle Basis für die Verwirklichung des einheitlichen Datenverarbeitungssystems im gesamten Binnenhandel.

2. 2. 3. Die Standardisierung und Rationalisierung der EDV-Einsatzvorbereitung

Die Organisation und Koordinierung der gesamten Projektierung des Einsatzes der elektronischen Datenverarbeitung im Binnenhandel ist im wissenschaftlichen Zentrum des VE Rechenbetriebes Binnenhandel konzentriert. Das sichert ein einheitliches Vorgehen in der Projektierung und die Konzentration der Kräfte auf die Hauptaufgaben. Durch die konsequente Durchsetzung einer einheitlichen Einsatzmethodik auf der Grundlage der Operationsforschung werden die besten Erfahrungen verallgemeinert.[1]

1 Einen Überblick über die Methodik zur Einsatzvorbereitung elektronischer Datenverarbeitungsanlagen für den Bereich des Binnenhandels gibt die Broschüre von Kreuziger/Schmidt/Geyler: EDV rationell vorbereiten Verlag Die Wirtschaft Berlin 1968.

LEKTION 44

- Die Rahmenprojekte

Im Ergebnis der Koordinierung entstehen Rahmenprojekte. Sie fassen die für einen bestimmten Bereich des Binnenhandels einheitlich zu gestaltenden EDV-Systemlösungen zusammen. Damit wird ein höchstmöglicher Grad der Standardisierung in der Prozeßorganisation sowie ein hoher Rationalisierungseffekt durch Verkürzung der Projektierungszeit und Senkung des Projektierungsaufwandes erreicht.

- Die EDV-Bausteine

Diese einheitlich zu gestaltenden Lösungsteile stellen EDV-Bausteine dar.

Durch die Arbeit mit EDV-Bausteinen werden Mehrfachentwicklungen vermieden und erhebliche Mittel eingespart. Außerdem wird die Vorbereitung des hocheffektiven Einsatzes der EDV-Anlagen beschleunigt. Die Technik kann effektiver eingesetzt werden.

- Die Typenprojekte

Ein erster Schritt für die Erarbeitung von EDV-Bausteinen ist die Entwicklung von Typenprojekten für die einzelnen Handelssysteme. Ein solches Typenprojekt für die beiden Warenhausvereinigungen CENTRUM und konsument wird bereits seit einigen Jahren angewendet. In den letzten Jahren sind weitere Typenprojekte entstanden, zum Beispiel für den Textil-Groß- und Einzelhandel sowie für den Großhandel mit Waren des täglichen Bedarfs. Das Besondere bei diesen Typenprojekten besteht darin, daß sie in allen Betrieben des jeweiligen Handelssystems einheitlich angewandt werden oder zur Anwendung vorgesehen sind.

Zusammenfassend können wir feststellen:

- Das einheitliche Datenverarbeitungssystem des Binnenhandels ist eng mit den integrierten Datenverarbeitungssystemen anderer Wirtschaftszweige verbunden. Es gliedert sich in die organisch miteinander verketteten Teilsysteme DATIM, SEGWA und ELGA.
- Durch die Zentralisierung der Datenverarbeitungstechnik im VE Rechenbetrieb Binnenhandel wird eine effektive Auslastung der Maschinen und der Anwendung der Projekte ermöglicht.
- Durch die einheitliche Einsatzmethodik, die Koordinierung aller EDV-Projekte im Binnenhandel und die Anwendung von EDV-Bausteinen wird eine Standardisierung und damit eine Rationalisierung der Vorbereitung und des Einsatzes der EDV erreicht.

3. Einige Hauptanwendungsgebiete der EDV im Binnenhandel

3. 1. Der Einsatz der EDV zur Planung, operativen Steuerung und Regelung sowie Abrechnung des Warenbewegungsprozesses

3. 1. 1. Die Erfassung der notwendigen Ausgangsdaten

Wir wiesen bereits darauf hin, daß die EDV im Binnenhandel vor allem dafür eingesetzt wird, die Arbeit der Mitarbeiter und Leiter in den Handelsbetrieben so zu verbessern, daß die Bürger unserer Republik immer besser

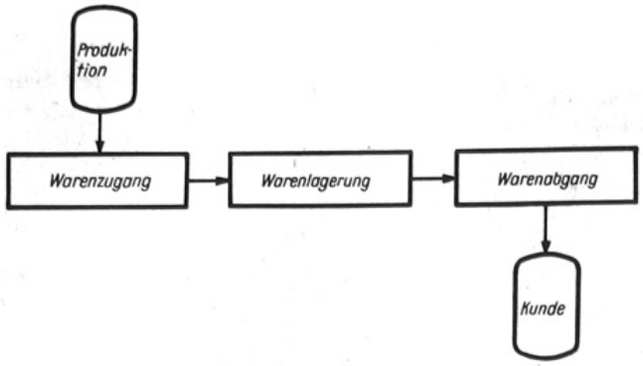


Abbildung 3
Die Teile des Warenbewegungsprozesses

mit Waren versorgt werden können und der Handel höhere ökonomische Ergebnisse erzielt. Bei den meisten EDV-Projekten im Binnenhandel steht daher der Warenbewegungsprozeß im Mittelpunkt.
Es kommt vor allem darauf an, den Konsumgüterbedarf richtig zu ermitteln, den Einkauf exakt zu planen und auf der Grundlage entsprechender Kooperationsbeziehungen zwischen Produktion und Großhandel einerseits sowie zwischen Großhandel und Einzelhandel andererseits zu realisieren. Um mit den vorhandenen Fonds rationell zu wirtschaften, sollen dabei die Bestände so gering wie möglich gehalten werden, ohne jedoch Angebotslücken zuzulassen.
Die Prozesse in den Verwaltungen, den Verkaufseinrichtungen, den Lagern und den Transporteinrichtungen des Handels sind so zu organisieren, daß sie mit dem geringsten Aufwand an Kraft, Zeit und Geld vollzogen werden können.
Diese Aufgaben sind nur mit Hilfe der Methoden der Operationsforschung zu lösen. So stehen zum Beispiel alle Leiter von Handelsbetrieben ständig vor Optimierungsproblemen, bei deren Lösung ihnen die EDV wertvolle Dienste leisten kann oder sie überhaupt erst ermöglicht.
Gehen wir näher auf eines der grundlegenden Optimierungsprobleme eines jeden Handelsbetriebes ein.
Das Prinzip der Eigenerwirtschaftung der finanziellen Mittel, die Einführung der Handelsfondsabgabe und der Nettogewinn orientieren die Handelsbetriebe darauf, ihre Leistungen zu erhöhen. Für jeden Handelsbetrieb bedeutet das: besser versorgen und mehr umsetzen! Das bedingt eine hohe Verkaufsbereitschaft. Sie wird am einfachsten erreicht, wenn die Warenbestände erhöht werden. Steigende Warenbestände ziehen jedoch eine mitsteigende Handelsfondsabgabe nach sich. Aus dieser komplizierten ökonomischen Aufgabe erwächst das generelle Optimierungsproblem des sozialistischen Binnenhandels:

Bestmögliche Versorgung bei minimaler Bestandshaltung!

Das bedeutet, daß eine ständig höhere Versorgungsleistung zu bringen ist bei gleichzeitiger Senkung der Kosten für die Bestandshaltung.

Dieses Gesamtproblem löst sich für den Leiter jeder Verkaufsstelle, jeder Kaufhalle, jedes Warenhauses und aller anderen Struktureinheiten des Handels in Einzelfragen auf, die er ständig oder in gewissen Abständen beantworten muß. Er kann sie ohne Unterstützung durch die EDV jedoch nur

schätzungsweise und meist völlig ungenügend beantworten, weil es ihm mit traditionellen Mitteln nicht möglich ist, die Masse der notwendigen Ausgangsinformationen für diese Optimierung mit einem vertretbaren Aufwand auszuwerten.
Am Beispiel des Typenprojektes für die Warenhausvereinigungen werden wir erkennen, um welche Massendaten es sich dabei handelt und wie diese bereitgestellt und verarbeitet werden können.
Umsatz- und Bestandsentwicklung sind die wichtigsten Gradmesser dafür, wie der Handel seine Versorgungsfunktion erfüllt. Folglich spielt die kontinuierliche und detaillierte Erfassung der Daten eine große Rolle, die die Ermittlung der Kennziffern für die Umsatz- und Bestandsentwicklung ermöglichen:

- Die Erfassung der Umsatzdaten

In allen Warenhäusern werden die Umsatzdaten, das heißt die Schlüsselnummer für den Artikel, die Menge und der Preis – für den Kunden unsichtbar – während des Kassiervorganges auf ein Magnetband übernommen. Es handelt sich dabei noch nicht um das Eingabemagnetband für die EDV-Anlage, sondern um einen Zwischendatenträger, der in seinem Aufbau und in seiner Dimension den Bedingungen der dezentralen Datenerfassung in Registrierkassen angepaßt ist.

- Die Erfassung der Warenzugänge

Um mit Hilfe der EDV die Bestände ermitteln und analysieren zu können, ist es notwendig, auch die Warenzugänge auf maschinell lesbare Datenträger zu übernehmen. Das geschieht zur Zeit noch in der traditionellen Weise über Lochkarten oder Lochbänder. Die Wareneingangsrechnungen, die als Beleg für den Wareneingang gelten, sind ablochfähig gestaltet und werden auf Lochkarten oder Lochbänder übertragen, wie Ihnen das aus den Lektionen über Datenträger bereits bekannt ist.

Diese Datenträger werden zusammen mit einer Reihe weiterer Datenträger, zum Beispiel den Daten über Warenumlagerungen, den Daten über den Zahlungsverkehr, in kurzen Zeitabständen zu den Rechenzentren des VE Rechenbetriebes Binnenhandel transportiert. Künftig werden moderne Datenübertragungseinrichtungen wie die Ihnen bekannte Datenfernübertragungseinrichtung DFE 550 eine schnellere Datenübertragung für bestimmte Datengruppen ermöglichen.
Das Speichern der großen Datenmengen über den Warenumsatz während des Kassiervorganges auf Kleinmagnetbändern ist eine sehr rationelle Form der Datenerfassung. Da, wie Sie bereits wissen, für die unmittelbare Dateneingabe in die EDV-Anlage Magnetbänder mit einer sehr hohen Zeichendichte verwendet werden, müssen die Kassenmagnetbänder über ein spezielles Gerät in Eingabebänder für die EDV-Anlage umgesetzt werden. Diesen Vorgang nennt man Konvertierung. Die erfaßten und umgesetzten sowie mehrfach kontrollierten Daten bilden die Grundlage für eine Vielzahl von Datenverarbeitungsprogrammen.

Aus diesen Daten werden gewonnen:
- Informationen für die Planung der Umsätze, Einkäufe, Umlaufmittel, Handelsspannen und des Gewinnes
- Informationen über den Abschluß und die Erfüllung der Kauf- und Lieferverträge

- Informationen für die operative Steuerung und Regelung der Warenbewegung
- Informationen für die wertmäßige Abrechnung und Kontrolle der Warenbewegung.

3. 1. 2. Die Erarbeitung von Empfehlungsberichten für die operative Warendisposition

Eine wichtige Aufgabe aus dem Gebiet der Steuerung und Regelung der Warenbewegung ist die Erarbeitung von Empfehlungsberichten für die operative Warendisposition.
Auch bei guter Planung der Versorgungsleistung treten während des Verkaufsjahres in den einzelnen Warenpositionen Abweichungen gegenüber der tatsächlichen Bedarfsentwicklung auf. Wir unterscheiden 3 grundsätzliche Möglichkeiten:

- Das Warenangebot steht im richtigen Verhältnis zum Bedarf.
- Im Verhältnis zum Bedarf sind bestimmte Waren in überhöhter Menge vorhanden.
- Im Verhältnis zum Bedarf sind bestimmte Waren in ungenügender Menge vorhanden.

Durch die ständige Analyse der Umsatz- und Bestandsentwicklung für die einzelnen Artikelpositionen mit Hilfe der EDV können sich anbahnende Versorgungslücken, aber auch Überplanbestände rechtzeitig erkannt werden. Dadurch werden die Handelsbetriebe in die Lage versetzt, auf der Grundlage der Kooperationsvereinbarungen mit der Konsumgüterindustrie durch entsprechenden Vertragsabschluß oder auch Vertragsänderungen diesen Abweichungen vom Normalzustand rechtzeitig entgegenzuwirken.
Betrachten wir nun ein Lagerhaltungsmodell, das unter Berücksichtigung der Lagerhaltungsfunktion des Großhandels zwischen den Einzelhandelsbetrieben und den Großhandelsbetrieben in unserer Republik angewandt werden kann, und mit dessen Hilfe beim Einsatz der EDV für einen rechtzeitigen Abruf der durch Rahmenverträge gebundenen Warenmengen gesorgt wird. Zum besseren Verständnis werden im Modell einfache Zahlenwerte eingesetzt.
Die Vertikale der Abbildungen 4 und 5 zeigt die Menge der Lagerhaltung, die Horizontale bringt die Zeitintervalle zum Ausdruck, in denen die Bestände mit Hilfe der EDV überprüft werden. Wir nehmen an, daß das täglich erfolgt.

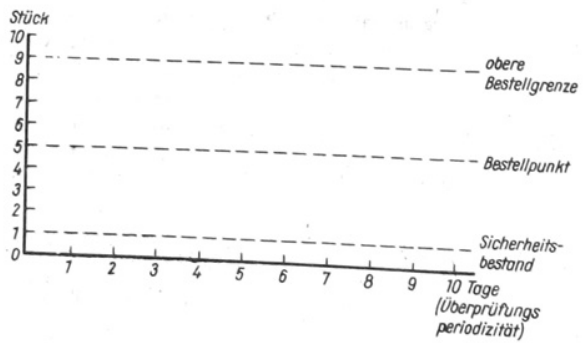


Abbildung 4
Die Einordnung des Sicherheitsbestandes, des Bestellpunktes und der oberen Bestellgrenze in das Lagerhaltungsmodell

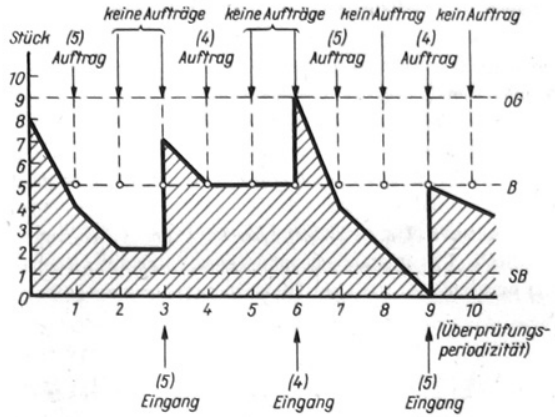


Abbildung 5
Das Lagerhaltungsmodell mit angenommener Bestandsentwicklung

Das Modell arbeitet mit folgenden Größen:

- Der Sicherheitsbestand (SB)

Er ergibt sich aus dem Unsicherheitsfaktor für den vorhergeplanten Bedarf. Er soll in unserem Beispiel 1 Stück betragen.

- Die obere Bestellgrenze (oG)

Ihr liegt ein Bedarfsmodell zugrunde, das aus den Umsatzwerten der Vergangenheit die Vorhersagewerte für ein Jahr im voraus ermittelt. Dabei stellt die obere Bestellgrenze die Menge dar, die bestellt werden müßte, wenn der Bestand auf Null abgesunken ist. Sie soll im Beispiel 9 Stück betragen.

- Der Bestellpunkt (B)

Er ist ein Mittelwert, der angibt, wann eine Nachbestellung ausgelöst werden muß. Für das Modell wurde er mit 5 Stück ermittelt.

Gehen wir nun näher auf eine angenommene Bestandsentwicklung ein.
Wir haben anfangs einen Lagerbestand von 8. Am Ende des ersten Tages waren 4 Stück verkauft. Zum Zeitpunkt der ersten Überprüfung des Bestandes durch die EDV war der Bestand auf 4 Stück abgesunken. Die EDV-Anlage errechnet diesen Wert, indem sie vom Anfangsbestand 8 den Umsatz von 4 abzieht. 4 liegt unter dem Bestellpunkt. Folglich gibt die EDV eine Empfehlung zur Nachbestellung im Rahmen des Vertrages an den Großhandel. Als Höhe für die Nachbestellung ergibt sich die Differenz zwischen oberer Bestellgrenze und verfügbarem Bestand:

M (Bestellmenge) = oG - VB (verfügbarer Bestand)
5 = 9 - 4

Die Nachbestellung soll in unserem Fall jeweils 2 Tage nach Bestellauslösung realisiert werden. Diese Zeitspanne ist die Wiederbeschaffungszeit.
Zum Zeitpunkt der 2. Bestandsüberprüfung (2. Tag) ist nur noch ein Bestand von 2 Stück vorhanden. Diese 2 liegen unter dem Bestellpunkt. Da aber zum 1. Überprüfungszeitpunkt bereits eine Bestellung von 5 Stück ausgelöst wurde,

ist diese dem Istbestand zuzurechnen, es ergibt sich ein verfügbarer Bestand von insgesamt 7 Stück. 7 liegt über dem Bestellpunkt. Folglich wird keine Bestellempfehlung ausgedruckt.
Nehmen wir an, daß bis zum 3. Tag kein Umsatz erfolgt. Zu diesem Zeitpunkt tritt eine Bestandserhöhung um 5 Stück durch den Warenzugang ein, so daß zum 3. Überprüfungszeitpunkt ein Bestand von 7 Stück vorhanden ist. 7 liegt über dem Bestellpunkt. Folglich wird keine Bestellempfehlung gegeben.
Zur Bestandsüberprüfung am 4. Tag wird durch die EDV ein Umsatz von weiteren 2 Stück ermittelt. Der Bestand hat jetzt genau 5 erreicht. Da damit der Bestellpunkt erreicht ist, wird eine Bestellempfehlung ausgelöst. Sie beträgt

$$4 = 9 - 5.$$

Nehmen wir an, daß bis zum Eintreffen der Bestellung kein weiteres Stück verlangt wurde, so ergibt sich nach der Lieferzeit von 2 Tagen ein Bestand von 9 Stück.
Wir könnten nun die Demonstration an diesem Lagerhaltungsmodell fortsetzen, wie es aus Abbildung 5 zu ersehen ist. Der dargestellte Algorithmus gilt auch für die folgenden Tage. Immer dann, wenn der Bestellpunkt erreicht oder unterschritten wurde, wird eine entsprechende Bestellempfehlung ausgelöst.
So wie die hier erläuterte Nachbestellung gibt es auch Modelle, die aus der Umsatz- und Bestandsentwicklung Empfehlungen für den Abbau von Überplanbeständen (z. B. Umlagerungsempfehlungen oder Empfehlungen von Preisnachlässen) oder Empfehlungen zur Vermeidung von Überplanbeständen ableiten.
Das Besondere bei der Anwendung der EDV für die Ableitung solcher Empfehlungen besteht darin, daß die einzelnen Artikel in der Bestellpositionstiefe erfaßt werden. Abgesehen davon, daß die Erfassung und Verarbeitung aller Artikelpositionen mit manuellen oder traditionellen technischen Mitteln in der Regel gar nicht durchführbar wäre, würden diese Empfehlungen infolge des hohen Rechenaufwandes viel zu spät kommen.
Erst der Einsatz der EDV gestattet es, die Empfehlungen so rechtzeitig zu geben, daß ein schneller Ausgleich der Abweichungen vom Normalzustand durch entsprechende Maßnahmen möglich wird.

3. 2. Der Einsatz der EDV im Hotel- und Gaststättenwesen

Das "Interhotel Stadt Berlin" mit seinen 2000 Betten ist nach dem Moskauer Hotel "Rossia" das zweitgrößte in Europa.
Die Kapazität des Hotels wirft für die Informationsverarbeitung große Probleme auf. Damit wird auch hier die Anwendung der EDV zur objektiven Notwendigkeit. Da die vorausschauende Vermietung und Abrechnung von 2000 Hotelbetten, um nur ein Beispiel zu nennen, mit den herkömmlichen Hilfsmitteln Bleistift und Papier nicht mehr möglich ist, wäre es notwendig, den Gesamtkomplex in mehrere kleinere überschaubare Teilkomplexe zu untergliedern. Das aber stünde der komplexen Leitung des Hotels und der angestrebten ständigen vollen Auslastung der gesamten Kapazität entgegen. Ganz abgesehen davon, daß ein enges Zusammenwirken aller Berliner Interhotels mit dem Ziel des bestmöglichen Kundendienstes auf der Basis manueller Zimmerreservierung unmöglich wäre.

Deshalb hat die Vereinigung Interhotel 1970 damit begonnen, für die Zimmerreservierung die EDV einzusetzen. In der ersten Entwicklungsetappe hat ein Kleinrechner diese Arbeit übernommen. Der Rechner speichert laufend alle Zimmerbelegungen sowie Streichungen. Fragt ein Hotelgast an, so gibt der Rechner sofort eine schriftliche Information, ob ein Zimmer in der gewünschten Kategorie und zum benötigten Zeitpunkt zur Verfügung steht. Der Rechner informiert außerdem, ob bei voller Belegung der gewünschten Zimmerkategorie eine Ausweichmöglichkeit in eine andere Kategorie besteht, zum Beispiel zwei Einbettzimmer für ein Zweibettzimmer.

Durch Zusammenschluß aller Berliner Interhotels in einem EDV-System wird es künftig möglich sein, Ausweichmöglichkeiten in anderen Hotels vorzuschlagen. Damit ist für den Hotelgast eine bedeutende Erleichterung in der Zimmersuche verbunden.
Selbstverständlich ist das Beispiel der automatischen Zimmerreservierung nur eines von vielen für die Anwendung der EDV im Hotel- und Gaststättenwesen, aber zweifellos eines der wichtigsten.

4. Schlußbemerkungen

Die Beispiele sollten deutlich machen, daß die EDV ein modernes hochleistungsfähiges Hilfsmittel ist, das die Arbeitsbedingungen der Menschen verbessert und gleichzeitig die Produktivität ihrer Arbeit erhöht. Aber erst die Schöpferkraft und die Fähigkeiten der Menschen ermöglichen, die Potenzen der EDV in ökonomischen Erfolg umzusetzen. Die Maschine kann nicht den entscheidungsfreudigen Kaufhallen- oder Warenhausleiter ersetzen, aber sie erleichtert ihm die Arbeit und erhöht die Erfolgsaussichten seiner Entscheidungen.
Die richtige Anwendung sowie die gezielte und effektive Nutzung der elektronisch gewonnenen Informationen setzen einen hohen Qualifizierungsstand aller Mitarbeiter und Leiter des Handels voraus. Deshalb ist es notwendig, die Qualifizierungsmöglichkeiten auf dem Gebiet der EDV voll zu nutzen.
Für die Qualifizierung der Programmierer und Organisatoren sowie für die projektbezogene Schulung der Leiter und Mitarbeiter im Binnenhandel unterhält der VE Rechenbetrieb Binnenhandel ein eigenes Schulungszentrum.

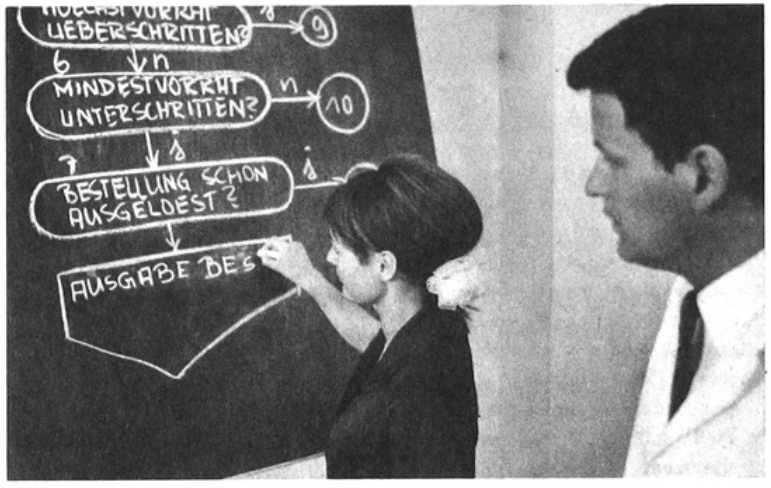


Abbildung 6
Hohe Qualifikation der Leiter und Mitarbeiter des Handels – Voraussetzung zur effektiven Nutzung der elektronischen Datenverarbeitung

LEKTION

45

Die Information und Dokumentation (1)

1. Einleitung

2. Das volkswirtschaftliche Informationssystem

3. Das Informationssystem Wissenschaft und Technik

3.1. Das Informationssystem Wissenschaft und Technik der DDR

3.2. Das IWT eines Kombinates mit Großforschungszentrum

4. Die Anwendung der EDV für die Information und Dokumentation

4.1. Das Ziel der Anwendung der EDV für die Information und Dokumentation

4.2. Die Bedingungen und Voraussetzungen für die Anwendung der EDV für die Information und Dokumentation

4.2.1. Die Notwendigkeit der Qualifizierung des Anwenderkollektivs

4.2.2. Das Vorhandensein und der Wiederholungsfaktor von algorithmierbaren Routineprozessen

4.2.3. Die Einheitlichkeit der Datenerfassung

4.2.4. Die Fachsprache für den Dialog mit der EDV-Anlage (der Thesaurus)

1. Einleitung

Mit der Gestaltung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus ist unter anderem eine zunehmende Konzentration, Arbeitsteilung, Spezialisierung und Kooperation in der Produktion verbunden. Die Lösung dieser Aufgaben sowie die sprunghafte Zunahme neuer Erkenntnisse durch die wissenschaftlich-technische Revolution stellen hohe Anforderungen an die wissenschaftliche Führungstätigkeit.

Täglich sind in den verschiedensten Bereichen und Ebenen unserer Volkswirtschaft vielfältige Entscheidungen zu treffen, um die aus den ökonomischen Gesetzen des Sozialismus abgeleiteten Erfordernisse in zielbewußtes, planmäßiges Handeln der sozialistischen Eigentümer umzusetzen.

Wesentliche Grundlage für die Entscheidungsfindung sind Informationen. Daten über die erzielten Leistungen der Produktionsabteilungen, die Auslastung der vorhandenen Kapazitäten und ihre planmäßige Erweiterung, die zu erwartenden Ergebnisse technischer Maßnahmen und der Neuerervorschläge der Werktätigen, sind für die Ermittlung von Planvarianten in den Kombinaten und Betrieben ebenso zu erfassen und bereitzustellen wie spezifizierte Daten über den Bedarf an zu fertigenden Erzeugnissen.

Die ermittelten Informationen dienen für die Beratung in der Leitung und ermöglichen dem Werkdirektor, die erforderlichen Entscheidungen zu treffen.

Regelmäßig befassen sich die Volksvertretungen in den Gemeinden, Städten, Kreisen und Bezirken mit dem Stand der Erfüllung des Volkswirtschaftsplanes in ihrem Verantwortungsbereich.

Ausführliche Informationen über die bisher erreichten Ergebnisse und die dabei aufgetretenen Probleme werden den Abgeordneten für die Beratung zur Verfügung gestellt.

Aus den Daten der staatlichen Berichterstattung der Betriebe und Institutionen sowie aus Untersuchungen der ständigen Kommissionen werden die notwendigen Informationen gewonnen und aufbereitet.

Die aufbereiteten Informationen bilden die Grundlage für die Entscheidungsfindung der Abgeordneten über die zu treffenden Maßnahmen zur Sicherung der Planerfüllung.

Die Ausnutzung der ökonomischen Gesetze des Sozialismus verlangt Informationen über ihr Wirken und Informationen zur Leitung der Kollektive und jedes einzelnen. Ohne die bewußte Gestaltung der Informationsprozesse ist eine bewußte Ausnutzung der ökonomischen Gesetze des Sozialismus durch wissenschaftliche Planung und Leitung nicht möglich. Diese Informationen beziehen sich auf große und komplizierte Systeme zwischen denen vielseitig verflochtene Wechselbeziehungen bestehen.

Der Austausch von Informationen wird immer mehr zu einem erstrangigen Bedürfnis der Werktätigen. Ihr Informationsbedürfnis wächst in dem Maße, wie sie sich ihrer Rolle als Eigentümer an den gesellschaftlichen Produktionsmitteln bewußt werden. Ein aussagekräftiger, den Bedürfnissen entsprechender Informationsfonds muß für die Werktätigen geschaffen werden.

Informationen sind auch die Voraussetzung für die gezielte Erarbeitung neuer Erkenntnisse in der Wissenschaft und Technik und deren unmittelbare Nutzung in der sozialistischen Praxis.

Die ständige Zunahme des Wissens auf allen Gebieten stellt an die Organisation der Informationstätigkeit besonders hohe Anforderungen.

Alle 10 Jahre verdoppelt sich im Durchschnitt das Wissen der Menschheit. Innerhalb der einzelnen Wissenschaftsdisziplinen verläuft diese Entwicklung unterschiedlich. Während in der Elektronik im Zeitraum von 5 Jahren das Wissen einmal umschlägt, geschieht das in der Weltraumforschung bereits alle 3 Jahre.

Auch das Entstehen neuer Wissenschaften, wie der Bionik und Heuristik, ist kennzeichnend für die Entwicklung auf diesem Gebiet. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an die Speicherung und Wiederauffindung der einmal gewonnenen Erkenntnisse.

1964 waren es rund 24 Millionen wissenschaftliche Dokumente, die zu speichern waren.

1970 sind es etwa 60 Millionen und 1985 rechnet man mit der enormen Anzahl von 420 Millionen wissenschaftlicher Dokumente.

LEKTION 45

Die kurzfristige Anwendung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse in der Produktion erfordert, die Großforschungszentren der Kombinate mit den notwendigen Informationen zu versorgen. Der Automatisierungsprozeß in Forschung und Entwicklung stellt darüber hinaus hohe Ansprüche an die Informationen.
Die bisherigen Ausführungen sollten deutlich machen, welche Bedeutung der Information bei der Lösung der Aufgaben zur Gestaltung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus zukommt. Die Aufgaben, zu deren Erfüllung durch die Sicherung ausreichender und zeitgerechter Informationen wesentlich beitragen kann, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- wissenschaftliche Vorbereitung künftiger gesellschaftlicher Prozesse auf der Basis einer qualifizierten Prognosearbeit;
- Erhöhung der Schöpferkraft des Menschen in allen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens und auch bei der Leitung der gesellschaftlichen Entwicklung;
- gezielte Erarbeitung neuer Erkenntnisse in Wissenschaft, Ökonomie und Technik und ihre unmittelbare Nutzung in der sozialistischen Praxis.

Aus dieser Darstellung wird deutlich, daß die Information unter sozialistischen Produktionsverhältnissen ein bedeutendes Instrument des gesellschaftlichen Fortschritts ist. Die Aufgaben zu lösen, verlangt eine den Erfordernissen und technischen Möglichkeiten entsprechende Gestaltung der gesamtgesellschaftlichen Informationsbeziehungen. Für diese Aufgabe sind die EDV-Anlagen eine wesentliche technische Grundlage.
Die Lektion 45 beschäftigt sich im wesentlichen mit dem volkswirtschaftlichen Informationssystem, dem Informationssystem Wissenschaft und Technik und dem Ziel, den Bedingungen und Voraussetzungen für die Anwendung der elektronischen Datenverarbeitung in der wissenschaftlich-technischen Information und Dokumentation.

2. Das volkswirtschaftliche Informationssystem

Die bewußte Gestaltung und Beherrschung der Informationsprozesse zur Leitung unserer sozialistischen Volkswirtschaft macht den Aufbau eines volkswirtschaftlichen Informationssystems notwendig. Es ist ein einheitliches System zur Erfassung, Speicherung, Übertragung und Verarbeitung von Informationen.

Das volkswirtschaftliche Informationssystem umfaßt
- die Informationen für die wissenschaftliche Vorbereitung, Findung und Durchführung von Entscheidungen, die für die Planung und Leitung des volkswirtschaftlichen Reproduktionsprozesses erforderlich sind,
- die Informationen, die zur Kontrolle der Entscheidungsrealisierung und der Analyse der Ergebnisse auf allen Leitungsebenen dienen.

Basis des volkswirtschaftlichen Informationssystems sind die Informationssysteme der einzelnen Wirtschaftseinheiten, Kombinate, Betriebe, wissenschaftlichen Institutionen und anderen Einrichtungen, in denen die Hauptmasse der für den gesellschaftlichen Reproduktionsprozeß notwendigen Informationen entsteht und auch verarbeitet werden muß.

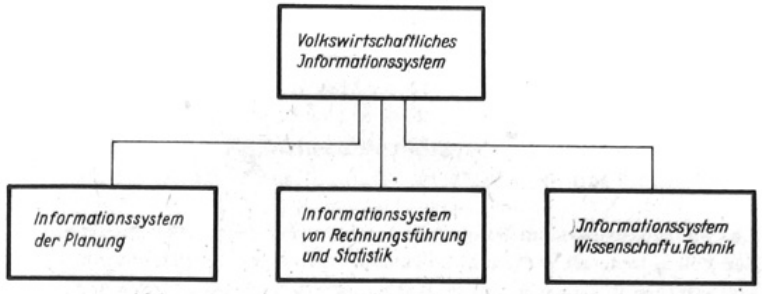


Abbildung 1
Das volkswirtschaftliche Informationssystem und seine Teilsysteme

Die Rationalisierung des volkswirtschaftlichen Informationssystems macht die Anwendung der elektronischen Datenverarbeitung notwendig.
Die sich ständig erweiternden Anwendungsmöglichkeiten der EDV gilt es zur Erhöhung seiner Effektivität systematisch zu nutzen.
Durch den Aufbau volkswirtschaftlich durchgängig organisierter Teilinformationssysteme ist das volkswirtschaftliche Informationssystem rationell und stabil zu gestalten.

Wir unterscheiden 3 Teilinformationssysteme:

- Informationssystem der Planung
- Informationssystem von Rechnungsführung und Statistik
- Informationssystem Wissenschaft und Technik.

- Die inhaltlichen Schwerpunkte des volkswirtschaftlichen Informationssystems und seiner einzelnen Teilsysteme ergeben sich aus den Schwerpunkten der Planung und Leitung der sozialistischen Volkswirtschaft.
- Die inhaltlichen Schwerpunkte des Informationssystems der Planung bestehen zum Beispiel in der Bereitstellung von Informationen über die geplante Entwicklung des Volumens und der Struktur des Nationaleinkommens, über die Effektivität und gebrauchswertmäßige Struktur der Produktion der einzelnen Zweige und Bereiche der Volkswirtschaft sowie über den Produktionsumfang, die Kosten, die Vertragsabschlüsse sowie die Exportrealisierung strukturbestimmender Erzeugnisse.
- Im Informationssystem von Rechnungsführung und Statistik werden die in den einzelnen Ebenen in der sozialistischen Volkswirtschaft erforderlichen Informationen über durchgeführte Prozesse erfaßt und statistisch bearbeitet. Sie sind Grundlage für die Planungs- und Leitungstätigkeit auf allen Ebenen der Volkswirtschaft.
- Aufgabe des Informationssystems Wissenschaft und Technik ist die Erfassung, Verarbeitung und Bereitstellung aller für den volkswirtschaftlichen Reproduktionsprozeß erforderlichen Informationen aus Wissenschaft und Technik. Dabei ist zu gewährleisten, daß jeder Bedarfsträger rechtzeitig, vollständig und ohne Ballast die Informationen erhält, die er zur Ausübung seiner Tätigkeit entsprechend seiner Stellung im volkswirtschaftlichen Reproduktionsprozeß benötigt.

Die Teilsysteme des volkswirtschaftlichen Informationssystems haben unterschiedliche Aufgaben zu erfüllen. Sie bedingen unterschiedliche Arbeitsweisen. Aus dem zum Hauptgegenstand der Lektionen 45 und 46 gewählten Teilsystem "Informationssystem Wissenschaft und Technik" können somit

keine Rückschlüsse auf den Aufbau und die Arbeitsweise der anderen beiden Teilsysteme gezogen werden.

3. Das Informationssystem Wissenschaft und Technik

Das Informationssystem Wissenschaft und Technik ist in allen Bereichen der Volkswirtschaft wirksam. Es hat den Prozeß der Durchsetzung der sozialistischen Wissenschaftsorganisation, Wirtschaftsorganisation und Leitungsorganisation zu fördern.
Mit der wissenschaftlich-technischen Revolution, in der die Wissenschaft als unmittelbare Produktivkraft entscheidend zur Steigerung der Produktion in der sozialistischen Volkswirtschaft beiträgt, hängt die Nutzung der Wissenschaft in außerordentlich hohem Maße von der Qualität der wissenschaftlichen Information und Dokumentation ab. Internationale und nationale wissenschaftliche Erkenntnisse werden erst dann für unsere Volkswirtschaft wirksam, wenn sie für die jeweiligen Wirtschaftseinheiten und wissenschaftlichen Institutionen aufbereitet sind und ausgewertet werden können.

Deshalb sind die Informationsleistungen des Informationssystems Wissenschaft und Technik für die Erreichung von Pionier- und Spitzenleistungen in der Forschung und Entwicklung sowie für die Nutzung der Wissenschaft als unmittelbare Produktivkraft in der wissenschaftlichen Leitungstätigkeit eine entscheidende Voraussetzung.
Die Realisierung dieser Zielsetzung wird auf der Grundlage bestimmter Prinzipien im Informationssystem Wissenschaft und Technik vorbereitet.

3.1. Das Informationssystem Wissenschaft und Technik der DDR

Im Informationssystem Wissenschaft und Technik (IWT) arbeiten als Informationsorgane das Zentrum (1) des IWT, die Informationszentren der strukturbestimmenden Bereiche (2) und die Informationszentren von Kombinaten, VVB und anderen Institutionen (3).
Diese Informationsorgane sichern in einem arbeitsteiligen Prozeß die Bereitstellung wissenschaftlich-technischer Informationen an die verschiedenen Bedarfsträger (4) in der Volkswirtschaft.
Dabei steuert und koordiniert das Zentrum (1) die Informationsarbeit aller Organe für die wissenschaftlich-technische Information in der Volkswirtschaft. Es beschafft, erfaßt und verarbeitet eine Vielzahl von Informationen und stellt sie den Bedarfsträgern bereit.

Die Informationszentren der strukturbestimmenden Bereiche sind für fachlich abgegrenzte Gebiete verantwortlich. Sie koordinieren und steuern die Informationsarbeit für das Fachgebiet und beschaffen, erfassen, verarbeiten und verbreiten wissenschaftlich-technische Informationen an die Bedarfsträger.

Das IWT-Zentrum und die Informationszentren der strukturbestimmenden Bereiche stellen einander Informationen in aufbereiteter Form zur Verfügung.

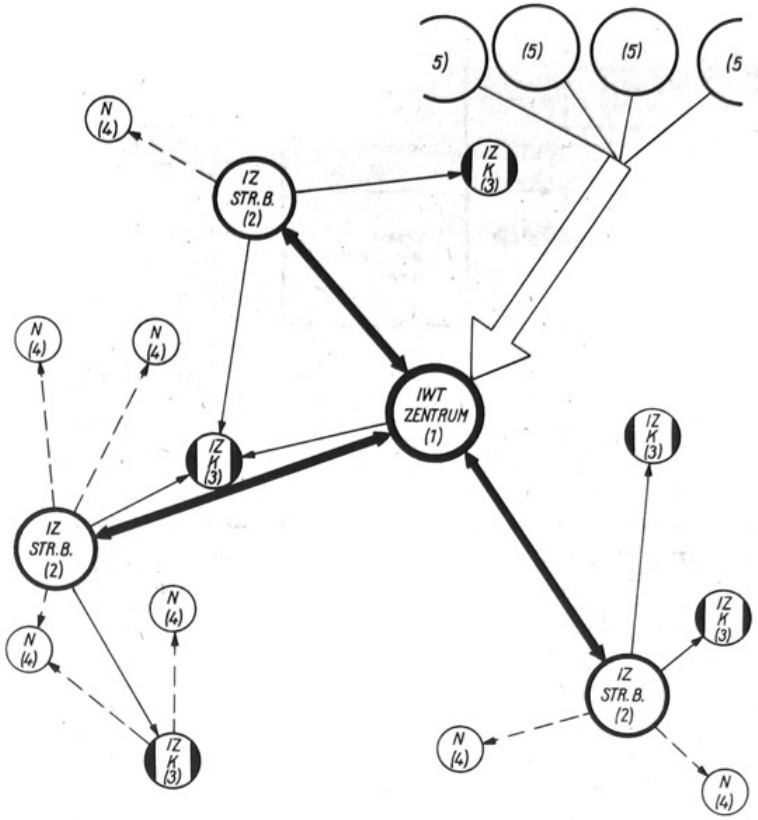


Abbildung 2
Das Informationssystem Wissenschaft und Technik der DDR – Bestandteile und Zusammenhänge

Die Informationszentren der Kombinate, VVB und anderer Institutionen bedienen sich überwiegend der Informationsleistung des IWT-Zentrums und der Informationszentren der strukturbestimmenden Bereiche.

Durch die ständig enger werdende Zusammenarbeit mit den Informationssystemen für Wissenschaft und Technik der anderen sozialistischen Länder (5) wird die Leistungsfähigkeit des Informationssystems Wissenschaft und Technik systematisch erhöht.

Stellvertretend für das gesamte Informationssystem Wissenschaft und Technik erläutern wir seine Aufgaben und Arbeitsweise anhand eines Informationszentrums des Großforschungszentrums eines Kombinates. Aufgabe des Informationszentrums ist es, den Informationsbedarf der Wirtschaftseinheit auf allen Fachgebieten zu befriedigen und dabei primär die sozialistische Großforschung zu unterstützen.

3.2. Das IWT eines Kombinates mit Großforschungszentrum

- Der Dokumentationsprozeß

Das Informationszentrum bezieht aus den verschiedensten Quellen eine Vielzahl von Informationen. Sie stammen im wesentlichen aus Fachzeitschriften, F- und E-Berichten, Firmenschriften, Konferenz- und Kongreßberichten, Fachbüchern und Broschüren, Patentschriften und Standards.

LEKTION 45

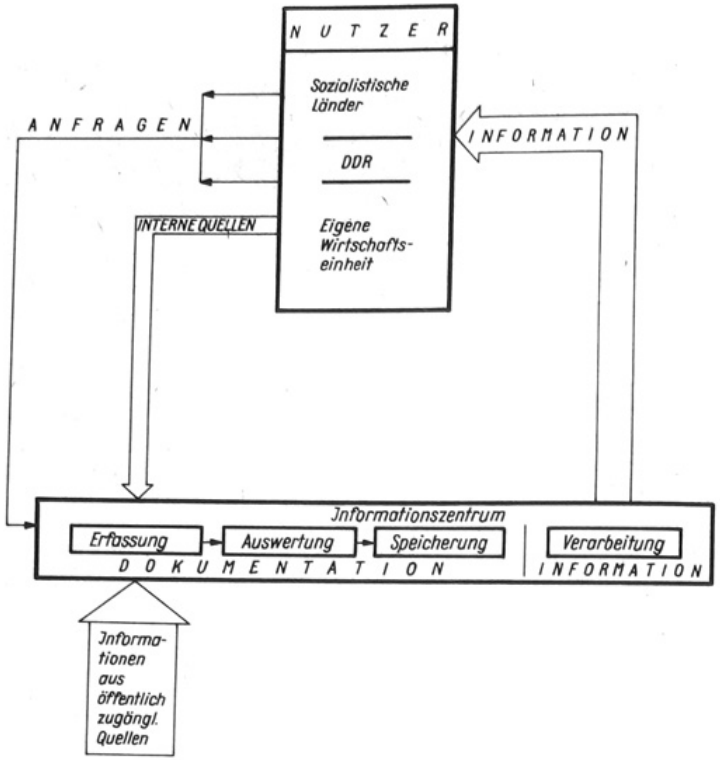


Abbildung 3
Das IWT eines Kombinats mit Großforschungszentrum – Darstellung der prinzipiellen Arbeitsweise

Neben diesen öffentlich zugänglichen Dokumenten gehen dem Informationszentrum eine Reihe von internen Dokumenten der Wirtschaftseinheit zu. Dazu gehören Reiseberichte und interne Tagungs- und Konferenzprotokolle.

Im Informationszentrum werden die interessierenden Dokumente erfaßt, die in ihnen enthaltenen Informationen ausgewertet und die gewonnenen Fakten und Angaben zusammengefaßt.

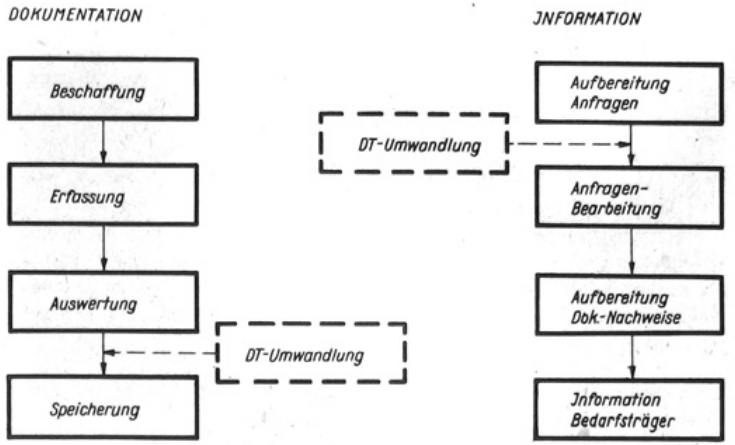
Für jedes Dokument werden Dokumentennachweise erarbeitet, in denen neben den bibliographischen Angaben eine stark gekürzte Wiedergabe des Inhaltes enthalten ist.

Nach Erarbeitung der Dokumentennachweise werden die Originaldokumente und die Nachweise nach festgelegten Ordnungsmerkmalen getrennt gespeichert.
Alle bisher genannten Aufgaben des Informationszentrums gehören zur Dokumentation wissenschaftlich-technischer Erkenntnisse.

- Der Informationsprozeß

Das Ziel der Arbeit des Informationszentrums ist die Information über wissenschaftlich-technische Erkenntnisse. Dafür ist die Dokumentation eine zwar aufwendige aber unerläßliche Voraussetzung.

Von den externen und internen Bedarfsträgern werden einmalig, mehrfach oder periodisch Anfragen an das Informationszentrum gerichtet. Diese



LEKTION 45

Abbildung 4
Grundsätzliche Gliederung des Dokumentations- und des Informationsprozesses

Anfragen werden entsprechend bearbeitet und in verschiedener Form befriedigt.
Den Bedarfsträgern werden zum Beispiel Literaturzusammenstellungen in Form einer Bibliographie angeboten oder spezielle Recherchen zu dem vom Bedarfsträger gewünschten Thema durchgeführt.

Unter Recherche versteht man die Auswahl einschlägiger Informationen aus einem Speicher nach vorgegebenen Suchmerkmalen.

Die letztgenannten Arbeitsprozesse bereiten die Information des Bedarfsträgers im Sinne der Unterrichtung gezielt vor oder gewährleisten die Information überhaupt erst.

Zum Dokumentationsprozeß gehören im wesentlichen die Beschaffung, Erfassung und Auswertung der Originaldokumente wie Zeitschriften, Bücher und Reiseberichte sowie die Speicherung der Dokumentennachweise und Originaldokumente.
Der Informationsprozeß umfaßt im wesentlichen die Aufbereitung der einmaligen und periodischen Anfragen, die Bearbeitung der Anfragen, die Aufbereitung der zutreffenden Dokumentennachweise und die Übergabe der Information an den Bedarfsträger.

- Die Datenträgerumwandlung

Bei der Anwendung der EDV für die Information und Dokumentation kommt als weiterer Teilprozeß die Datenträgerumwandlung hinzu. Das heißt, die Dokumentennachweise und die Anfragen der Bedarfsträger müssen in die maschinenlesbare Form umgesetzt werden, damit die EDV-Anlage die weitere Bearbeitung übernehmen kann.

4. Die Anwendung der EDV für die Information und Dokumentation

4.1. Das Ziel der Anwendung der EDV für die Information und Dokumentation

Beim Einsatz der EDV für die Information und Dokumentation besteht, allgemein gesehen, das Ziel darin, die Anzahl der durch den Menschen durchzuführenden geistigen Routineprozesse zu verringern und eine neue Qualität der Information bei maximaler Zunahme der Arbeitsergebnisse zu sichern. So schafft die Anwendung der EDV in der Information und Dokumentation Voraussetzungen für die Steigerung der Arbeitsproduktivität in allen Bereichen unserer Volkswirtschaft.

Mit diesen Feststellungen ist aber nur das allgemeine Ziel angegeben. Im besonderen ermöglicht die Anwendung der EDV:

- die Erhöhung der Anzahl der in das Informationszentrum eingehenden wichtigen Dokumente oder Dokumentennachweise für die Lösung der Aufgaben;
- die Verringerung der Bearbeitungszeiten je Auftrag, damit die Möglichkeit zur Erhöhung der Anzahl der vom Informationszentrum zu versorgenden Bedarfsträger;
- die Erarbeitung von periodisch zu veröffentlichenden Informationsdiensten mit einem auf manuellem Wege nicht erreichbaren Veröffentlichungszyklus und Niveau;
- die Durchführung statistischer Arbeiten, die zur Optimierung des Verhältnisses zwischen dem fachlichen Inhalt der ausgewerteten Dokumente und dem Informationsbedarf der Bedarfsträger des Informationszentrums verwendet werden.

Die Realisierung dieser Zielstellung bei Anwendung der EDV ist von Bedingungen und Voraussetzungen abhängig, die wir schon in vorangegangenen Lektionen behandelt haben. Sie gelten gleichermaßen für die Anwendung der EDV in der Information und Dokumentation.

4.2. Die Bedingungen und Voraussetzungen für die Anwendung der EDV für die Information und Dokumentation

Wir beschränken uns auf die wichtigsten Bedingungen und Voraussetzungen. Die Darstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

4.2.1. Die Notwendigkeit der Qualifizierung des Anwenderkollektivs

Bei der Anwendung der EDV für die wissenschaftlich-technische Information und Dokumentation werden bestehende Organisationsformen und bisherige Arbeitsmethoden durch neue, der neuen Technik angepaßte Formen ersetzt. Es kommt darauf an, die Mitarbeiter des zukünftigen Anwenderkollektivs zur Erkenntnis zu führen, daß die neue Arbeitsweise der alten überlegen ist, dann sind von ihnen auch die besten Vorschläge für die Realisierung des Vorhabens zu erwarten.

LEKTION
45

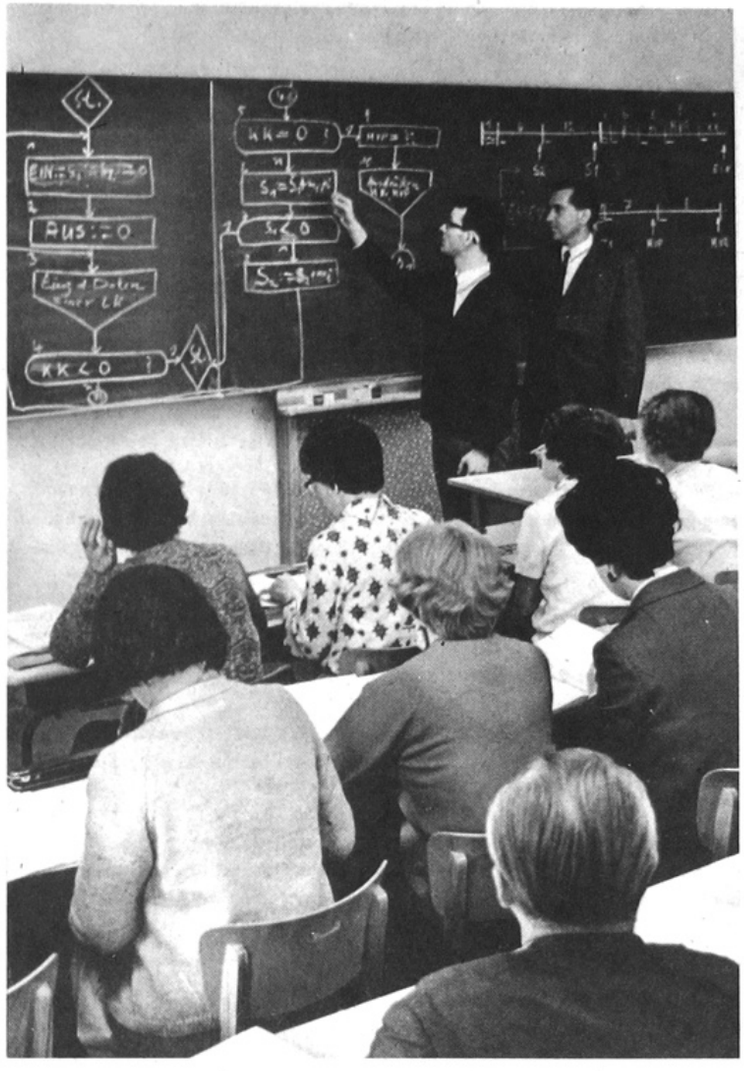


Abbildung 5
Qualifizierung des zukünftigen Anwenderkollektivs

Die Einstellung der Mitarbeiter zur neuen Technik wird entscheidend durch ihre Kenntnisse über die elektronische Datenverarbeitung im allgemeinen und die Kenntnisse über die speziell einzusetzende EDV-Anlage beeinflußt. Das künftige Anwenderkollektiv muß deshalb rechtzeitig und ausreichend darauf vorbereitet werden.

Die Qualifizierung der zukünftigen Anwender muß die Vermittlung von Kenntnissen über den grundsätzlichen Aufbau und die Verarbeitungsprinzipien einer EDV-Anlage, Grundlagen der Programmablaufplanung sowie der Programmierung und für einen bestimmten Kreis von Mitarbeitern auch die zur unmittelbaren Bedienung der Anlage erforderlichen Kenntnisse umfassen.

LEKTION 45

4.2.2. Das Vorhandensein und der Wiederholungsfaktor von algorithmierbaren Routineprozessen

Einer EDV-Anlage können sehr viele unterschiedliche Aufgaben übertragen werden. Für die Realisierung jeder Aufgabe muß der Mensch eine genaue Arbeitsschrittfolge festlegen.
Eine solche feststehende Arbeitsschrittfolge existiert bei allen Routineprozessen. Deshalb können Routineprozesse einer EDV-Anlage zur Bearbeitung übertragen werden.
Zur Feststellung der Routineprozesse wird ein Gesamtarbeitsprozeß in Teilarbeitsprozesse zerlegt und die Algorithmierbarkeit der Teilprozesse geprüft.

Beispiel
In Abbildung 4 haben wir den Arbeitsprozeß der Information und Dokumentation in Teilprozesse gegliedert. Greifen wir einen Teilprozeß heraus, und prüfen wir an diesem Beispiel die Algorithmierbarkeit des Ablaufes.

Wir wählen den Teilprozeß "Anfragenbearbeitung". Zur Anfragenbearbeitung gehört unter anderem die Aufgabe der Herstellung von Bibliographien zu verschiedenen Themen. Dabei sind im wesentlichen folgende Arbeitsgänge notwendig:

- die Auswahl thematisch entsprechender Dokumentennachweise aus dem Speicher
- die geordnete Zusammenstellung der Nachweise zur Gewährleistung der Übersichtlichkeit
- die Erarbeitung eines der Ordnung der Nachweise angepaßten Registers oder Verzeichnisses, um dem Bedarfsträger den Gebrauch der Bibliographie zu erleichtern.

Zur Auswahl der in der Bibliographie zu veröffentlichenden Dokumentennachweise erfolgt ein ständiger Vergleich des thematischen Inhaltes der Dokumente mit dem Thema der Fragestellung. Das ist ein sich stets wiederholender Prozeß. Ihm liegt ein Algorithmus zugrunde. Für die Ordnung und Zusammenstellung der gefundenen Dokumentennachweise gilt das gleiche.

Auch für die Erarbeitung des Verzeichnisses oder Registers für die in der Bibliographie zusammengestellten Nachweise trifft diese Feststellung zu. Das heißt, daß die Herstellung der Bibliographie von der EDV-Anlage vorgenommen werden kann.
Werden die Aufgaben aller Teilarbeitsprozesse analysiert, so erhält man die Aufgaben, die der EDV-Anlage insgesamt übertragbar sind.
Mit der Feststellung der Algorithmierbarkeit der Aufgaben in den Teilprozessen ist aber ihre Automatisierungswürdigkeit noch nicht begründet.

Die Übertragung der Routineprozesse einer EDV-Anlage, also ihre automatische Bearbeitung, lohnt sich nur, wenn diese Prozesse oft wiederholt werden. Erst wenn diese Voraussetzung zutrifft, ist eine Aufgabe automatisierungswürdig.

Der Wiederholungsfaktor ist ein entscheidendes Kriterium der Automatisierungswürdigkeit.

Bei der Arbeit in einem Informationszentrum hängt der Wiederholungsfaktor eines Prozesses zum Beispiel von der Organisation des Gesamtarbeitsprozesses ab. Er ist also beeinflußbar.

LEKTION 45

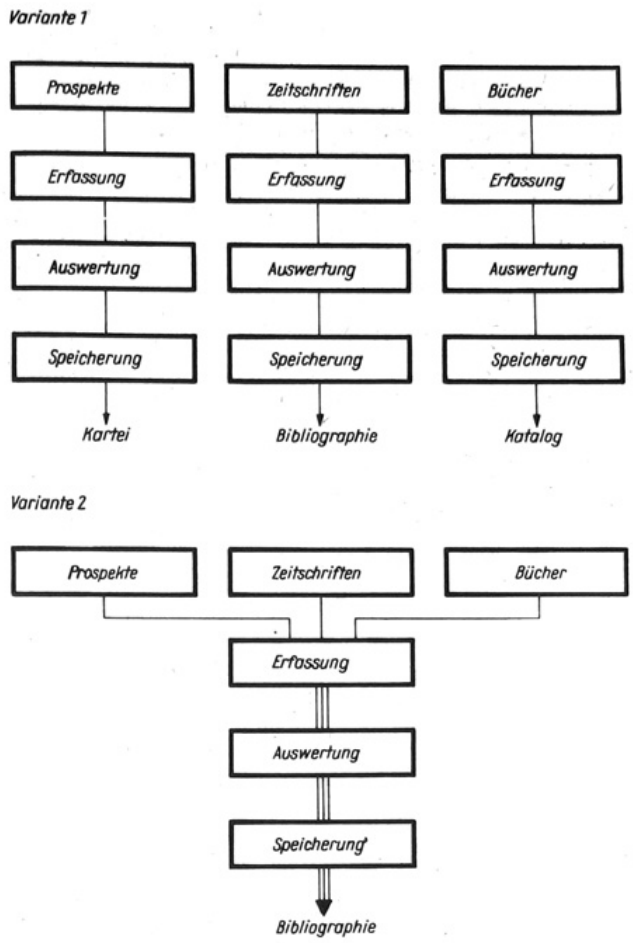


Abbildung 6
Arbeitsweise eines Informationszentrums nach 2 Varianten

Prüfen wir diese Feststellung. Betrachten wir dazu die Arbeitsweise des Informationszentrums zur Herstellung einer Bibliographie unter zwei Organisationsvarianten.
Das Informationszentrum erhält als Quellen unter anderem Prospekte, Fachzeitschriften und Bücher.

- Variante 1

Die Organisation der Variante 1 legt fest, daß für jede Literaturart ein in sich geschlossener Arbeitsprozeß abläuft. Die Tätigkeit und die Tätigkeitsfolge ist die gleiche. Sie umfaßt Erfassung, Auswertung und Speicherung für jede Literaturart. Unterschiedlich ist die Nachweisführung. Sie erfolgt

- für Prospekte in Form einer Kartei
- für Fachzeitschriften in Form einer Bibliographie
- für Bücher in Form von Katalogen.

Die Anzahl der in der Bibliographie zu veröffentlichenden Dokumentennachweise umfaßt nach diesem Beispiel, vereinfacht dargestellt, ein Drittel der insgesamt nachgewiesenen Dokumente.

LEKTION

45

- Variante 2

Die Organisation der Variante 2 sieht vor, daß alle Literaturarten einheitlich bearbeitet werden. Ausgangspunkt dieser Variante ist das Thema. Für die Anzahl der in einer Bibliographie nachzuweisenden Dokumente ergibt sich gegenüber der Variante 1, vereinfacht dargestellt, der dreifache Umfang. Damit wird auch der Wiederholungsfaktor dreimal so groß wie bei der Variante 1.

Die Darstellung der beiden Varianten der Organisation der Arbeit in der Information und Dokumentation läßt erkennen, daß die Organisation einen großen Einfluß auf den Wiederholungsgrad von Routineprozessen hat.
Durch die Schaffung bestimmter Voraussetzungen kann die Organisation den Bedingungen für die Anwendung der EDV angepaßt werden. Die beiden wichtigsten Voraussetzungen sind

- die Einheitlichkeit der Datenerfassung und
- die Verwendung einer einheitlichen Fachsprache für den Dialog zwischen Mensch und Maschine.

4. 2. 3. Die Einheitlichkeit der Datenerfassung

Bei der selbständigen Bearbeitung der Literaturarten waren nur wenige Mitarbeiter mit jeweils einer speziellen Literaturart und ihren spezifischen Eigenheiten beschäftigt und beherrschten alle damit im Zusammenhang stehenden Probleme. Das Aufgabengebiet, das sie zu übersehen hatten, war auf die Bearbeitung dieser einen Literaturart beschränkt. Verändert sich die Organisation in der erläuterten Weise, so ist eine vollständige Einheitlichkeit bei der Bearbeitung notwendig.
Der Gesamtspeicher für alle Dokumentennachweise ist nur dann brauchbar, wenn eine einheitliche Ordnung bei der Speicherung beachtet wurde. Das heißt aber, daß alle Mitarbeiter nach einheitlichen Ordnungsmerkmalen bei der Erfassung und Auswertung der Dokumente arbeiten. Um das zu erreichen, werden die Regeln und Vorschriften in einer Arbeitsunterlage zusammengefaßt.
Im Typenprojekt "Einsatz des Robotron 300 für die Information und Dokumentation" wird diese Arbeitsunterlage mit "E r f a s s u n g s v o r s c h r i f t" bezeichnet.
Zur Wahrung der Vollständigkeit und gleicher Reihenfolge bei der Erfassung der Angaben werden einheitliche Urbelege verwendet.

4. 2. 4. Die Fachsprache für den Dialog mit der EDV-Anlage (der Thesaurus)

Unter Fachsprache werden hier nicht die allgemeinen Bedingungen für die Benutzung der Anlage verstanden, wie die für die jeweilige EDV-Anlage zu verwendende Programmiersprache, sondern alle Klassifikations- und Ordnungsmittel, die zur Darstellung und Einordnung des fachlichen Inhalts der Dokumente sowie zu ihrer Wiederauffindung notwendig sind.
Eine solche Fachsprache ist zum Beispiel die Ihnen sicher bekannte internationale Dezimalklassifikation. Bei der Arbeit mit einer EDV-Anlage werden in der Mehrzahl jedoch andere Klassifikations- und Ordnungsmittel verwendet.

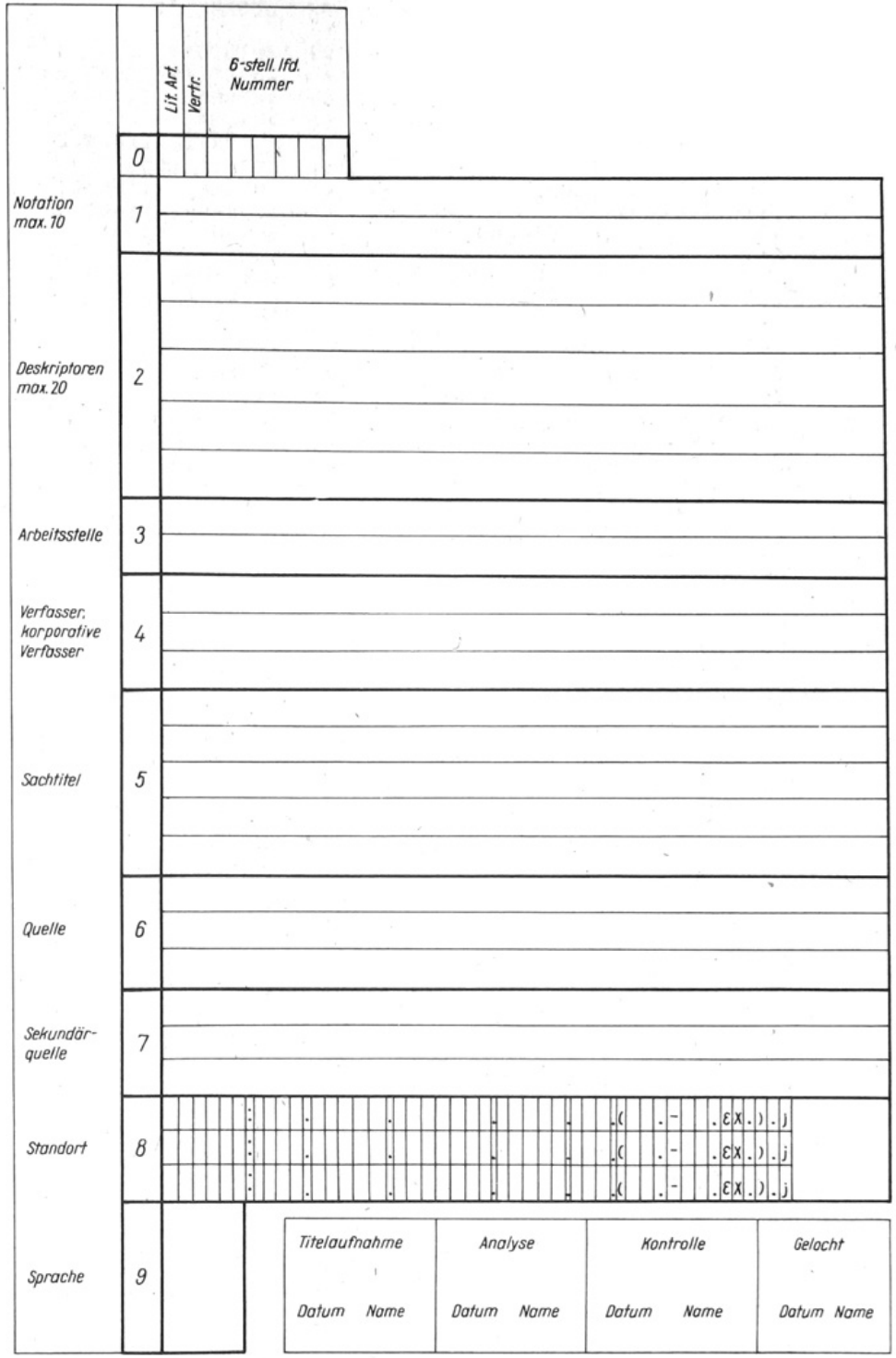


Abbildung 7 Urbeleg zur Erfassung aller Literaturarten

GR	DESKRIPTOR
43	ASTATIN
69	ASTROL
31	ASTRONOMIE
11	ASYMMETRISCH
11	ASYMPTOTISCH
11	ASYNCHRON
69	ATLAS-AUTOCODE
31	ATMOSPHAERE
13	ATMOSPHAERE (TECHN.)
69	ATOL
43	ATOMGEWICHT
15	AUERBACH CORP.
11	AUFBAU
11	AUFBEREITUNG
61	AUFBEREITUNGSPROGRAMM
21	AUFDAMPFEN
11	AUFGABE
11	AUFLOESUNG
42	AUFNAHMEGERAET
11	AUFRUF
45	AUFSCHALTUNG
21	AUFSCHMELZEN
53	AUFSPULEN
11	AUFTEILUNG
24	AUFTRAG
23	AUFTRAGSWESEN
11	AUFWAND
11	AUFZAEHLUNG
11	AUFZEICHNUNG
25	AUSBAU
24	AUSBILDUNG
11	AUSBREITUNG
41	AUSDRUCK (MATH.)
53	AUSFALL
11	AUSFUEHRUNG
51	AUSGABEEINRICHTUNG
61	AUSGABEPROGRAMM
45	AUSGANGSSIGNAL
11	AUSGLEICH
21	AUSHAERTEN
21	AUSKLINKEN
31	AUSKUNFT
11	AUSLASTUNG
11	AUSLEIHE
11	AUSNAHME
25	AUSRUESTUNG
21	AUSSCHNEIDEN
24	AUSSENDIENST
26	AUSSENHANDEL
25	AUSSTATTUNG
11	AUSTAUSCH
12	AUSTRALIEN
11	AUSWAHL
11	AUSWERTUNG
11	AUSWIRKUNG
53	AUTEVO
69	AUTOCODE
69	AUTOCODER
69	AUTOCOMM
43	AUTOKLAV
69	AUTOMAP
44	AUTOMAT
44	AUTOMATENTHEORIE
11	AUTOMATISCH
45	AUTOMATISIERUNG
41	AUTOMORPHISMUS
15	AUTONETICS
69	AUTOPOL
69	AUTOPROMT
69	AUTOPROPS
23	AUTOR
69	AUTOSPOT
11	AXIAL
69	AXLE
44	AXON
45	BAHNSTEUERUNG
59	BAILEY 756
59	BAILEY 855
42	BALLISTIK
53	BANDSPANNUNG
53	BANDSTOSS
53	BANDTRANSPORT
31	BANKWESEN
43	BARIUM
69	BASIC
41	BASIS
46	BASIS (TRANSISTOR)
25	BAUARBEIT
46	BAUELEMENT (ELEKTR.)
21	BAUFORM
25	BAUGRUND
21	BAUGRUPPE
25	BAUKALK
52	BAUKASTEN
25	BAULEISTUNG
41	BAUM
25	BAUMASCHINE
31	BAUMATERIALINDUSTRIE
25	BAUSTELLE
25	BAUSTOFF
11	BAUWEISE
25	BAUWESEN
59	BBC DP 200
53	BCH
69	BCL
53	BEANSPRUCHUNG
11	BEARBEITUNG
15	BECKMANN INSTRUMENTS
26	BEDARF
11	BEDEUTUNG
51	BEDIENPULT
53	BEDIENUNG
51	BEDIENUNGSEINHEIT
11	BEDINGUNG
61	BEFEHLSGRUPPE
61	BEFEHLSKODE

...auszug – alphabetischer Teil

1 2 3 4 5


```
        UMSATZ
        WERT
        ZAHLUNG
    GESAMTPRODUKT
    GRUNDMITTEL
    INLANDPRODUKT
    ISTZUSTAND
    KALKULATION
    KENNZIFFER
    KOMMERZIELL
    NATIONALEINKOMMEN
    NUTZEN
    OEKONOMISCH
    PLAN
        PLANUNG
    PRODUKTIVITAET
    PRODUKTIVKRAFT
    RATIONALISIERUNG
    RENTABILITAET
    REPRODUKTION
    RESSOURCE
    RISIKO
    SOZIALPRODUKT
    VERLUST
    ZUWACHS
        ZUWACHSRATE

31  EINSATZ- U.ANWENDUNGSGEBIETE DER INFORMATIONSVERARB.

    ANLAGENBAU
        INSTALLATIONSARBEIT
        NETZ
        ROHRLEITUNG
        UEBERTRAGUNGSLEITUNG
    BANKWESEN
        BOERSE
        KONTO
        KREDIT
        SCHECKVERKEHR
        ZINSEN
    BIBLIOTHEKSWESEN
        # SIEHE AUCH GR. 23
    BILDUNGSWESEN
        # SIEHE AUCH GR. 24
    DIENSTLEISTUNG
        #AUSLEIHE/VERMIETUNG
        AUSKUNFT
        BERATUNG
        HOTELWESEN/GASTRONOMIE
        NACHRICHTENDIENST
        UEBERSETZUNGSDIENST
        WAESCHEREI/REPARATUR
        WETTBUERO/LOTTERIE
        WOHNUNGSWIRTSCHAFT
    GESCHICHTSWISSENSCHAFT
    GESELLSCHAFTSWISSENSCHAFT
        #WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT
            # SIEHE AUCH GR. 26
        HEURISTIK
        IDEOLOGIE
```

Abbildung 9
Thesaurusauszug - systematischer Teil

International gebräuchlich ist die Verwendung eines dem zu bearbeitenden Fachgebiet entsprechenden Schlagwortverzeichnisses. Dieses Schlagwortverzeichnis wird als Thesaurus bezeichnet.

Der Thesaurus besteht aus einer systematisch oder alphabetisch sortierten Liste von Schlagworten, die zur Darstellung des Inhaltes der Dokumente verwendet werden dürfen.
Diese zugelassenen Schlagworte werden als Deskriptoren bezeichnet.

Den Deskriptoren stehen die Nichtdeskriptoren des Fachgebietes gegenüber. Sie werden zur Darstellung des Inhaltes nur unter bestimmten Bedingungen zugelassen. Die Nichtdeskriptorenliste dient der Ermittlung des Deskriptors, falls dieser selbst im Dokument nicht als Schlagwort auftritt.
In der Literatur findet man heute neben dem Begriff EDVA auch Computer, Rechner, Digitalrechner, ja selbst Elektronengehirne. Obwohl mit allen 5 Bezeichnungen oft das gleiche gemeint ist, sind es 5 formal unterschiedliche Ausdrücke. Es wird deshalb eine Festlegung getroffen, welcher der genannten Begriffe zu verwenden ist. In der DDR haben wir uns für den Begriff EDVA entschieden. Er wird Deskriptor. Die anderen Begriffe werden in der Nichtdeskriptorenliste erfaßt. Von ihnen wird auf den Deskriptor verwiesen.
Diese Festlegungen werden getroffen, weil die Vielzahl der Fachbegriffe die Arbeit in einem Informationszentrum außerordentlich stark belastet.

Je mehr Begriffe für die zu bearbeitenden Fachgebiete zugelassen sind, um so umfangreicher wird die Recherche nach bestimmten thematischen Sachverhalten in den Dokumentennachweisen im Speicher des Informationszentrums. Aus diesem Grunde wird eine minimale Anzahl von Begriffen als Deskriptoren zugelassen.

Es gibt noch eine Reihe weiterer Gesichtspunkte, die beim Aufbau des Thesaurus beachtet werden müssen. Dazu gehören:

- die Schreibweise der Deskriptoren, ihre gegenseitige Abhängigkeit
- die Behandlung von Komposita, also von zusammengesetzten Wörtern wie Netzwerkplanung, und
- die Behandlung von Homonymen, das sind Begriffe mit mehrfachem Inhalt wie der Begriff "Leitung".

Mit diesen Ausführungen zum Thesaurus, der Fachsprache für die Darstellung und Einordnung des fachlichen Inhalts der Dokumente eines Fachgebietes, schließen wir die Behandlung der Bedingungen und Voraussetzungen zur Anwendung der EDV in der Information und Dokumentation ab.

Die Information und Dokumentation (2)

1. Einleitung
2. Der Informationsbedarf und die Formen seiner Befriedigung
3. Die Erfassung und Speicherung der Informationen
3.1. Die Systematik
3.2. Der Thesaurus
3.3. Die Erfassungsvorschrift
3.4. Die Datenträgerumwandlung und Speicherung der Dokumentennachweise im Robotron 300
4. Die Vermittlung von Informationen an die Bedarfsträger
4.1. Die Bibliographie
4.2. Die Kataloge
4.3. Die selektive Informationsverbreitung
4.4. Die Recherchen
5. Die Nachnutzung des Typenprojektes zielstrebig vorbereiten
6. Die Bereitstellung der Originalliteratur

1. Einleitung

In der vorangegangenen Lektion behandelten wir das volkswirtschaftliche Informationssystem, das Informationssystem Wissenschaft und Technik, das Ziel sowie die Bedingungen und Voraussetzungen für die Anwendung der EDV für die Information und Dokumentation. In dieser Lektion erläutern wir Ihnen das Typenprojekt "Einsatz des Robotron 300 für die Information und Dokumentation"
Das Typenprojekt ist so aufgebaut, daß bei seiner Anwendung in jedem Informationszentrum auf eine grundsätzliche Lösung zurückgegriffen werden kann, während die Einzelheiten den konkreten Bedingungen angepaßt werden müssen. Das ist besonders bei der Systematik und dem Thesaurus der Fall.

Die Anwendung des Typenprojektes hat eine große volkswirtschaftliche Bedeutung:

- Durch die gleichartige Form der Dokumentennachweise ist die Austauschbarkeit der Informationen zwischen den Informationszentren gegeben.
- Durch die mehrfache Anwendung des Typenprojektes wird eine Einsparung an Arbeitszeit in der Organisation und Programmierung erreicht.

2. Der Informationsbedarf und die Formen seiner Befriedigung

Vor der Erläuterung der Einzelheiten des Projektes verschaffen wir uns einen Überblick über die allgemeinen Formen der Befriedigung des Informationsbedarfs von Mitarbeitern eines Institutes, Konstrukteuren und Technologen eines Betriebes, Studenten, Assistenten und Dozenten einer Universität, kurz zusammengefaßt "Bedarfsträgern" des Informationszentrums.

Alle Bedarfsträger benötigen zur Lösung ihrer Aufgaben Informationen.

Unterschiedlich bei der Befriedigung des Informationsbedarfes, von der Anfragenbearbeitung bis zur Information der Bedarfsträger, sind die Form und die Übermittlungsweise der Informationen. Die Bedarfsträger benötigen zum Beispiel eine Nachweisführung über die in einem Informationszentrum vorhandenen Dokumente oder gezielte Informationen über ein bestimmtes Wissensgebiet.
Es haben sich 4 Grundformen der Information herausgebildet.
Mit Hilfe der Bibliographie wird der Bedarfsträger periodisch (meistens 14tägig) über die in diesem Zeitraum im Informationszentrum eingegangenen Dokumente informiert.

Die Bibliographie ist die im Typenprojekt gewählte Form eines periodischen Informationsdienstes.

Kataloge, Verzeichnisse und Karteien dienen dem Bedarfsträger und den Mitarbeitern des Informationszentrums zum schnellen Auffinden der Dokumente und zur übersichtlichen Verwaltung im Informationszentrum.
Im Typenprojekt ist die Herstellung von Sachkatalogen, alphabetischen Katalogen und Standortkatalogen vorgesehen.

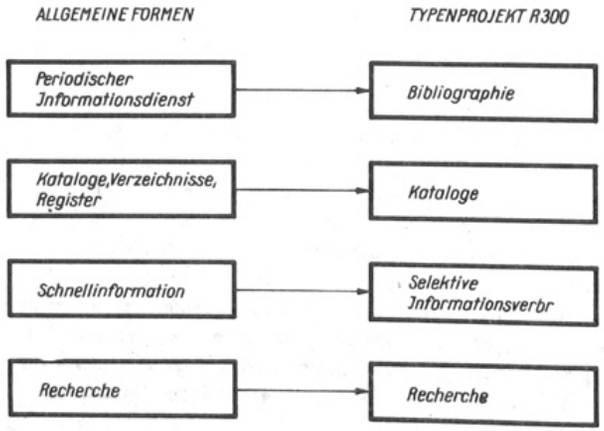


Abbildung 1
Grundformen der Information

Bei der selektiven Informationsverbreitung werden auf Anfrage aus den zuletzt im Informationszentrum eingegangenen Dokumenten diejenigen ausgewählt, also selektiert, die für den Bedarfsträger von Bedeutung sind. Über die neu eingegangenen Dokumente wird er periodisch informiert.

Die selektive Informationsverbreitung ist das im Typenprojekt vorgesehene Schnellinformationsmittel.

Bei der Recherche werden nach einer Anfrage des Bedarfsträgers aus den vorhandenen Dokumenten diejenigen ausgewählt, die er zu seiner Information benötigt.

Die Information der Bedarfsträger setzt voraus, daß im Informationszentrum charakteristische Angaben aus den Dokumenten zusammengefaßt werden, daß eine Dokumentation durchgeführt wird.

3. Die Erfassung und Speicherung der Informationen

Wir hatten erkannt, daß die Information die Dokumentation voraussetzt. Die Dokumentation muß das Informationsbedürfnis der Bedarfsträger befriedigen. Es sind deshalb die Angaben zu erfassen, nach denen gefragt werden kann. Das sind in der Regel:

- der Name des Verfassers
- der Titel des Dokumentes
- der Inhalt des Dokumentes
- die Sprache, in der das Dokument vorliegt.

Da diese Fragen unabhängig von der Literaturart immer wieder auftreten, müssen für jedes Dokument die Angaben zur Herstellung des Dokumentennachweises in gleicher Form erfaßt werden.
Für das Typenprojekt "Einsatz des Robotron 300 für die Information und Dokumentation" wurde deshalb ein "Urbeleg zur Erfassung aller Literaturarten" geschaffen, in den folgende Angaben eingetragen werden können:

- Literaturart und Vertraulichkeit des Dokumentes,
- laufende Nummer
- Notationen und Deskriptoren zur Darstellung des fachlichen Inhaltes von Dokumenten
- Arbeitsstelle des Verfassers
- Verfasser
- Titel
- Quelle
- Sekundärquelle
- Standort
- Sprache, in der das Dokument vorliegt.

Diese Angaben stellen den Dokumentennachweis dar. Bei der Nachnutzung des Typenprojektes ist es möglich, die Angaben der Aufgabenstellung des Informationszentrums entsprechend zusammenzustellen.
Voraussetzung für die Erfassung der Angaben sind die Systematik, der Thesaurus und die Erfassungsvorschrift.

LEKTION 46

3.1. Die Systematik

Die Systematik ist eine nach fachlichen Gesichtspunkten gegliederte Zusammenfassung der Wissensgebiete, Erzeugnisse und Anwendungsgebiete, die der thematischen Aufgabenstellung der jeweiligen Wirtschaftseinheit entspricht.

Sie setzt sich aus einer Vielzahl von Systematikstellen zusammen. Eine Systematikstelle besteht aus

- dem alphanumerischen Gliederungspunkt, hier mit "Notation" bezeichnet, und
- dem Text, der den Inhalt der Systematikstelle kennzeichnet.

Zum Beispiel besteht eine Systematikstelle aus der Notation F. 3. 1. 12. 1. und dem Text "Prozeßrechner".
Beim Erfassen des Inhalts der Dokumente werden von den Mitarbeitern des Informationszentrums jeweils die Systematikstellen ausgewählt, deren Inhalt mit dem Inhalt der Dokumente übereinstimmt.
In den Urbeleg zur Erfassung aller Literaturarten werden die Notationen eingetragen. Die Auswahl der Systematikstellen für das jeweilige Dokument ist deshalb mit einer Systematisierung der Dokumente identisch.

Beispiel

Im "Urbeleg zur Erfassung aller Literaturarten" werden für das Buch "Rechner in industriellen Prozessen" die Notationen F. 3. 1. 12. 1. und

Abbildung 2
Titelblatt

F. 6. 7. 3. eingetragen. Das heißt, es wurde den Systematikstellen "Prozeßrechner" und "Prozeßsteuerung" zugeordnet.

Werden Verzeichnisse des Dokumentenfonds angefertigt und nach den Systematikstellen gegliedert, so erscheint dieses Buch stets unter diesen Systematikstellen.
Werden die Dokumente eines Informationszentrums, zum Beispiel die Bücher, nach der Systematik in der Bibliothek eingeordnet, so findet der Nutzer in der Gruppe, die mit der Systematikstelle "Prozeßrechner" gekennzeichnet ist, auch das Buch "Rechner in industriellen Prozessen".
Die Vergabe der Notationen und damit die systematische Einordnung ist die erste Möglichkeit der Darstellung des fachlichen Inhalts der Dokumente.
Die zweite Möglichkeit besteht in der Vergabe von Deskriptoren aus dem Thesaurus.

3.2. Der Thesaurus

In der vorangegangenen Lektion haben wir festgestellt, daß der Thesaurus ein Schlagwortverzeichnis für ein entsprechendes Fachgebiet ist. Er besteht aus einer systematisch oder einer alphabetisch sortierten Liste von Schlagworten, die zur Darstellung des Inhalts verwendet werden dürfen, den Deskriptoren.

Im Thesaurus sind die Deskriptoren einmal sachlich und einmal alphabetisch geordnet, weil beim Aufsuchen eines Deskriptors, der nach der Vorstellung des Mitarbeiters dem Dokument zuzuordnen wäre, einerseits die alphabetische Liste die Arbeit erleichtert, andererseits das sachlich geordnete Verzeichnis einen besseren Überblick bietet über mögliche Deskriptoren, die einen bestimmten Sachverhalt charakterisieren.

Mit der Eintragung der Deskriptoren aus dem Thesaurus im "Urbeleg zur Erfassung aller Literaturarten" wird nach der systematischen Einordnung das zweite Mal der fachliche Inhalt des Dokumentes wiedergegeben.
Im Beispiel sprachen wir von dem Buch "Rechner in industriellen Prozessen". Dieses Buch wurde der Systematikstelle "Prozeßrechner" zugeordnet.

Bei der Vergabe der Deskriptoren werden hier zum Beispiel "Prozeß", "Analyse", "Modell", "Aufbau", "Regelung" zugeordnet. Hierdurch wird der Inhalt des Buches charakterisiert.
Die Zuordnung dieser Deskriptoren zu diesem Buch und ihre Eintragung im Urbeleg führt dazu, daß man bei der Suche nach Dokumenten, die eine Aussage zur Prozeßregelung, zur Meßwerterfassung oder Meßwertverarbeitung beinhalten, dieses Buch wiederfindet.

Deskriptoren sind die Suchmerkmale, die einem Buch zugeordnet werden und über die man das Buch wiederfinden kann.

Bei der Verwendung des Thesaurus und der Systematik sind somit 2 Möglichkeiten gegeben, den fachlichen Inhalt der Dokumente darzustellen. Diese Doppelarbeit bei der Erfassung ist erforderlich, um die angestrebte komplexe Lösung verschiedener Aufgaben zu erreichen.
Auf der Grundlage der systematischen Einordnung der Dokumente kann ein Sachkatalog hergestellt werden. Mit Hilfe der den Dokumenten zugeordneten Deskriptoren ist eine gezielte Suche nach Dokumenten mit bestimmtem Inhalt sehr rationell durchführbar.

Die doppelte Erfassung des fachlichen Inhalts der Dokumente, ermöglicht zum Beispiel die Bibliographie und die Kataloge sehr übersichtlich zu gestalten und gleichzeitig die fachliche Aussage zu erhöhen, die der Dokumentennachweis zum Dokument bringt.
Bei der Recherche wird ebenfalls die doppelte Erfassung des fachlichen Inhalts genutzt.

3.3. Die Erfassungsvorschrift

Die Erfassungsvorschrift enthält Regeln und Vorschriften zur Sicherung der Einheitlichkeit bei der Datenerfassung. Das sind Festlegungen und Vorschriften, nach denen die Erfassung der formalen und bibliographischen Angaben, wie der Literaturart, der Vertraulichkeit, der Verfassernamen, zu erfolgen hat.

Beispiel
Das Dokument "Rechner in industriellen Prozessen" muß mit der Literaturart B = Buch gekennzeichnet werden.

In der Erfassungsvorschrift ist eine Zuordnungsliste enthalten, welcher Buchstabe die einzelne Literaturart vertritt. Diese Zuordnungsliste kann folgendes Aussehen haben:

A = Aufsätze aus Sammelwerken
B = Bücher, gebundene Zeitschriftenjahrgänge
D = Dienstreiseberichte
F = F/E-Berichte
K = Kurzinformationen
L = Literaturzusammenstellungen
P = Patente
R = Referate
S = Standards
W = Wirtschaftsliteratur (Prospekte u. ä.)
Z = Zeitschriftenaufsätze

Ausgehend vom gewählten Beispiel werden im Dokumentennachweis

- der Verfasser
  Krebs, Heinrich
- der Titel
  Rechner in industriellen Prozessen
- die Quelle
  VEB Verlag Technik, Berlin
- das Erscheinungsjahr
  1968

und andere Angaben eingetragen.

Welche Abkürzungen und welche Art der Eintragung vorgenommen werden müssen, ist der Erfassungsvorschrift zu entnehmen.

Sind alle Angaben im Urbeleg eingetragen, existiert ein vollständiger Dokumentennachweis. Die Erfassung der Angaben zu einem bestimmten Dokument ist damit abgeschlossen.

3.4. Die Datenträgerumwandlung und Speicherung der Dokumentennachweise im Robotron 300

Nach dem Erfassen aller Angaben auf der Grundlage der Systematik, des Thesaurus und der Erfassungsvorschrift erfolgt die Umwandlung des Datenträgers, das heißt, es werden maschinenlesbare Datenträger (Lochbänder) hergestellt.

Dazu werden die Urbelege zum Beispiel auf einem Schreibautomaten Optima 527 abgeschrieben. Danach liegt der Dokumentennachweis in Form einer Karteikarte in Klarschrift und in maschinenlesbarer Form als Lochband vor. Das Lochband dient zur Eingabe der Dokumentennachweise in den Robotron 300.
Bei Vorliegen einer entsprechenden Anzahl von Dokumentennachweisen werden diese in die EDV-Anlage Robotron 300 eingegeben. Dabei führt die Anlage Kontrollen durch. Erkannte Fehler werden vom Programm korrigiert oder unter Angabe der Fehlerursache ausgedruckt. In diesem Fall wird der Nachweis nicht gespeichert. Er muß manuell korrigiert und neu eingegeben werden.
Den Nachweisen wird durch den Rechner das Eingabedatum hinzugefügt.
Neue Schlagworte, die im Thesaurus nicht enthalten sind, also Nichtdeskriptoren, werden zwischengespeichert und alphabetisch sortiert über den Schnelldrucker ausgegeben.

Alle geprüften und richtigen Nachweise werden auf dem Nachweisstammband gespeichert. Daneben entsteht ein Bibliographieband.

Der Dokumentationsprozeß ist damit im wesentlichen abgeschlossen.
Betrachten wir im folgenden Datenflußplan den bisherigen Arbeitsablauf.

Unter Berücksichtigung der Systematik, des Thesaurus und der Erfassungsvorschrift (1) werden die bibliographischen und inhaltlichen Angaben aus den Dokumenten im Urbeleg erfaßt (2). Sind alle Angaben im "Urbeleg zur Erfassung aller Literaturarten" enthalten, existiert eine erste Form des Dokumentennachweises.
Der Dokumentennachweis wird in maschinenlesbare Form umgewandelt (3). Es entsteht das Lochband, der Eingabedatenträger (4), und eine Karteikarte (5)
Die Karteikarte dient als vorläufiger Nachweis der Literatur in der Bibliothek.
Die in den Lochbändern enthaltenen Dokumentennachweise werden in den Robotron 300 eingelesen (6), wobei eine Reihe von Kontrollen durchgeführt

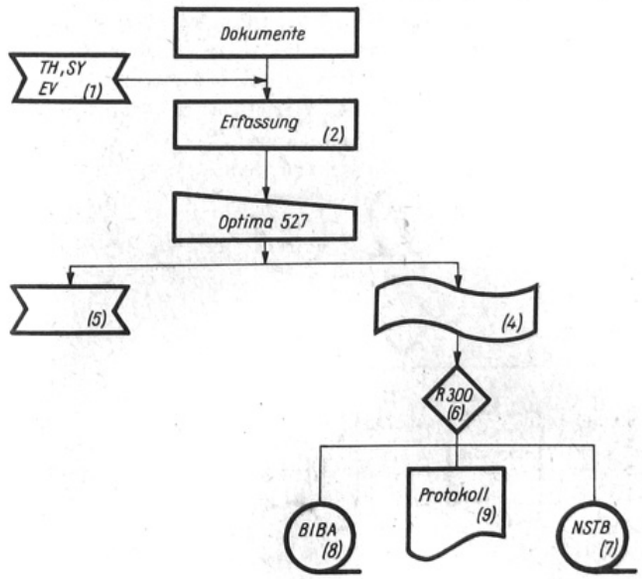


Abbildung 3
Datenflußplan des Dokumentationsprozesses (Erfassung bis Speicherung)

LEKTION 46

wird. Nach erfolgter Kontrolle werden die Dokumentennachweise auf dem Nachweisestammband (7) und alle allgemein zugänglichen Nachweise auf dem Bibliographieband (8) gespeichert.
Außerdem wird ein Protokoll angefertigt (9)
Damit ist der Dokumentationsprozeß abgeschlossen.

4. Die Vermittlung von Informationen an die Bedarfsträger

Unter "Vermittlung der Informationen an die Bedarfsträger" wollen wir alle die Tätigkeiten und Aufgaben verstehen, die dazu dienen, dem Bedarfsträger vorhandene Informationsmittel, Dokumente, nachzuweisen. Das geschieht auf verschiedenen Wegen.

4.1. Die Bibliographie

Mit der Erarbeitung einer Bibliographie auf der Grundlage des Typenprojektes erfüllt das Informationszentrum die Forderung der Bedarfsträger nach einem thematisch abgegrenzten periodischen Informationsdienst.
Eine Bibliographie enthält die Dokumentennachweise der zuletzt im Informationszentrum eingegangenen Dokumente, zum Beispiel die Bibliographie zur Datenverarbeitung, Dokumentennachweise über Dokumente der Datenverarbeitung. Jedes Bibliographieheft enthält außerdem ein Inhaltsverzeichnis und als Anlage ein Deskriptorenregister sowie ein Verfasserregister.
Die Bibliographie wird durch die EDV-Anlage erarbeitet.
Betrachten wir die Herstellung der Bibliographie anhand des folgenden Datenflußplanes.
Die auf dem Bibliographieband (1) gespeicherten Dokumentennachweise des letzten Erfassungszeitraumes werden systematisch sortiert. Diese Sortierung erfolgt auf Grund der Notationen, die in die Dokumentennachweise bei der Erfassung der Angaben eingetragen wurden. Die sortierten Nachweise werden ausgedruckt (2), anschließend – als Inhaltsverzeichnis (3) – alle Systematikstellen für die in dem vorliegenden Heft ein Nachweis vorhanden ist. Bei der Erfassung mit einem Sonderzeichen versehene Deskriptoren werden im Deskriptorenregister ausgedruckt (4). Vierteljährlich wird ein kumuliertes Verfasserregister erarbeitet und ausgedruckt (5).

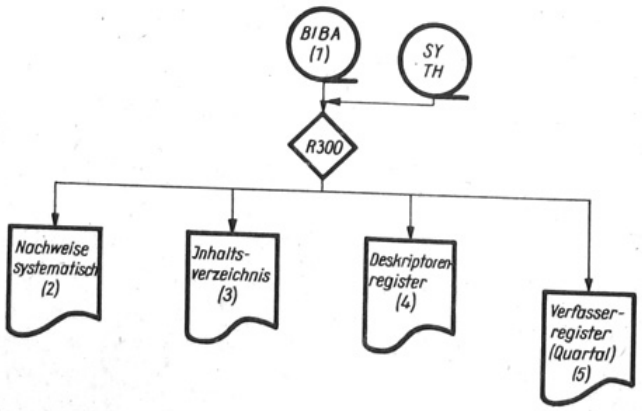


Abbildung 4
Datenflußplan Herstellung Bibliographie

F.0. ALLGEMEINES 001
F.0.6. GESAMTDARSTELLUNGEN 001
F.1. STELLUNG UND BEDEUTUNG DER DATENVERARBEITUNG 001
F.1.1. HISTORISCHE ENTWICKLUNG 001
F.1.3. VOLKSWIRISCHAFTLICHE ASPEKTE (DATENVERARBEITUNG) 001
F.1.3.1. VOLKSWIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG D.DATENVERARBEITUN 002
F.1.3.4. ARBEITSKRAEFTE UND ARBEITSEINKOMMEN 002
F.1.3.5. BERUFE UND BERUFSAUSBILDUNG 002
F.1.5. STELLUNG U.BEDEUTUNG EINZELN.TRAEGER D.DATENVERARBEIT 002
F.1.6. INTERNATIONALER VERGLEICH; EDV-MARKT 003
F.1.7. PERSPEKTIVE DER DATENVERARBEITUNG 003
F.2. TRAEGER DER DATENVERARBEITUNG 003
F.2.1. RECHENBETRIEBE; DATENVERARBEITUNGSZENTREN 003
F.2.2. PROJEKTIERUNGSBUEROS; BERATUNGSSTELLEN 004
F.2.3. VERTRIEBSGESELLSCHAFTEN; DV-DIENSTE (PROGRAMME U.DGL. 004
F.2.4. GERAETEHERSTELLER; ANLAGENBAUBETRIEBE 005
F.2.5. FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSSTELLEN 005
F.2.6. BILDUNGSEINRICHTUNGEN; FACHVERLAGE 005
F.2.7. TAGUNGEN; AUSSTELLUNGEN 006
F.3. MASCHINEN U.AUSRUESTUNGEN FUER DATENVERARBTG.U.BUEROTEC 006
F.3.1. ELEKTRONISCHE RECHENMASCHINEN (EL 138 21) 006
F.3.1.10. DIGITALE SYSTEME; EDV-ANLAGEN (EL 138 21 10) 007
F.3.1.10.3. DIGITALE SYSTEMFAMILIEN DER DRITTEN GENERATION 009
F.3.1.10.6. MEHRFACHRECHNER 009
F.3.1.11. DIGITALE UNIVERSALRECHENAUTOMATEN (EL 138 21 11) 010
F.3.1.11.1. DIGITALE PROGRAMMGESTEUERTE KLEINRECHNER 011
F.3.1.11.2. MITTLERE DIGITALRECHNER 012
F.3.1.11.3. DIGITALE GROSSRECHNER 012
F.3.1.12. DIGITAL ELEKTRONISCHE SPEZIALRECHNER (EL 138 21 12 013
F.3.1.12.1. PROZESSRECHNER (AUCH PKL-ANLAGEN) 013
F.3.1.13. DIGITALE SPEICHEREINRICHTUNGEN (EL 138 21 13) 013
F.3.1.13.1. MAGNETOMOTORISCHE SPEICHER;PLATTEN- U.TROMMELSP. 013
F.3.1.13.2. RUHENDE MAGNET. SPEICHER; FERRITKERNSPEICHER 014
F.3.1.13.5. MIKROFILMSPEICHER 016
F.3.1.13.9. SONSTIGE SPEICHEREINRICHTUNGEN 016
F.3.1.14. EIN- UND AUSGABEEINRICHTUNGEN (EL 138 21 14) 018
F.3.1.14.1. LOCHKARTENEINRICHTUNGEN ZUR EIN- UND AUSGABE 018
F.3.1.14.2. LOCHBANDEINRICHTUNGEN ZUR EIN- UND AUSGABE 018
F.3.1.14.3. ZEICHENERKENNUNGSEINRICHTUNGEN (EL 138 21 14 3) 019
F.3.1.14.4. DRUCKER (EL 138 21 14 4) 020
F.3.1.14.5. GRAF. EINRICHTUNGEN (PLOTTER) (EL 138 21 14 5) 021
F.3.1.14.6. PHONET. EINRTCHTUNGEN ZUR EIN- UND AUSGABE 022
F.3.1.14.7. OPT. VISUELLE EINRICHTGN. 022
F.3.1.14.9. SONST. EIN- U. AUSGABEEINRICHTGN. F. EDVA 020
F.3.1.15. GERAETE ZUR DATENUEBERTRAGUNG; DATENSTATIONEN 027
F.3.1.15.9. SONSTIGE GERAETE ZUR DATENUEBERTRAGUNG 028
F.3.1.16. ZENTRALEINHEITEN (EL 138 21 16) 028
F.3.1.20. ANALOGRECHENMASCHINEN (EL 138 13 30) 029
F.3.1.30. HYBRIDRECHNER (EL 138 13 30) 029
F.3.2. LOCHKARTENMASCHINEN (EL 138 22) 030
F.3.2.10. LOCHKARTENMASCHINEN ZUR INFORMATIONSERSTELLUNG 030
F.3.2.11. KARTENLOCHER (EL 138 22 11) 030
F.3.2.21. SORTIERMASCHINEN (EL 138 22 21) 030
F.3.3. RECHEN-, BUCHUNGS- U.FAKTURIERMASCHINEN (EL 138 23) 030
F.3.3.15. ELEKTRON. TISCHRECHNER (EL 138 23 15) 031
F.3.5. GERAETE DER SCHREIBTECHNIK; DRUCKWERKE 033
F.3.5.40. SCHREIBMASCHINEN ALS ANSCHLUSSGERAETE 033
F.3.5.61. SERIENDRUCKWERKE 034
F.3.6. VERVIELFAELTIGUNGSEINRICHTUNGEN; SONDERMASCHINEN 034
F.3.6.11. OPTISCHE BUEROKOPIERGERAETE (EL 138 26 11) 034

Abbildung 5 Auszug aus dem Inhaltsverzeichnis

F.4.7.2. AUSBILDUNG FUER KONSTRUKTEURE

288 =MIKROELEKTRONIK WANDELT DAS BERUFSBILD DES ELEKTRONIKINGENIEURS.

MOESCHWITZER,ALBRECHT
Z WISSENSCHAFTLICHE ZEITSCHRIFT DER TECHNISCHEN UNIVERSITAET DRESDEN; 18(1969)5,S.929-939,23 ABB.
DT D 137;

MIKROELEKTRONIK+ ENTWICKLUNG+ LSI,AUFBAU,VARIANTE+ MOS, TECHNIK+ HALBLEITER,BLOCKSCHALTBILD+ FORDERUNG, AUSBILDUNG,FACHKADER+ INGENIEURTECHN.KRAFT,ELEKTRONIK+ ZUSAMMENARBEIT,FACHSCHULE,INDUSTRIE+
OB;HALBLEITERTECHNIK+ PERSONAL+ WIRTSCHAFT+ BILDUNGSEINRICHTUNG+ BAUELEMENT (ELEKTR.)+ ABLAUFPLAN+ SCHALTUNGSTECHNIK+ INTELLIGENZ+

F.4.7.3. AUSBILDUNG FUER DV-ORGANISATOREN U. PROGRAMMIERER

SIEHE AUCH 331

F.5. ORGANISATION DES REPRODUKTIONSPROZESSES EDVA
F.5.1. ZENTRALE AUFGABEN IM REPROD.-PROZESS EDVA
F.5.1.10. FUEHRUNGSAUFGABEN

289 =FUEHRUNG UND FUEHRUNGSMODELLE

BRITT,A.
Z INDUSTRIELLE ORGANISATION; ZUERICH 39(1970)6,S.245-249, 1 ABB.,6 LIT.
DT CH 11;

LEITUNGSWESEN,FUNKTION+ SIMULATION+ LEITUNGSWESEN,INHALT, DEFINITION+ FUEHRUNGSTAETIGKEIT+ FUEHRUNGSTECHNIK+ FUEHRUNGSSTIL+ DARSTELLUNG,MODELL+ MODELL,DEFINITION+ MODELL,AUSWAHL+ BEISPIEL+
OB;TERMINOLOGIE+ OPERATIONSFORSCHUNG+ VERWALTUNG+

290 =KONTROLLE, BESTANDTEIL SOZIALISTISCHER LEITUNGSTAETIGKEIT. EIN BEITRAG ZUR THEORIE UND PRAXIS DER SOZIALISTISCHEN WIRTSCHAFTSFUEHRUNG.

LEWINSOHN,GUENTER
B BERLIN,STAATSVERL. (1967) 111 S., LIT.,
DT D 137;B 8.7340.(2.-3.EX.).

WIRTSCHAFT+ LEITUNGSWESEN,SOZIALISTISCH+ KONTROLLE, SOZIALISTISCH+ FUNKTION+ VORAUSSETZUNG+ VERFAHREN+ ERGEBNIS,DARSTELLUNG+
OB;VERWALTUNG+

Abbildung 6 Beispiel für den Ausdruck der systematisch sortierten Nachweise

ADRESSE
  DEKODIERUNG 053
ALGORITHMUS
  ITERATIV 125
ARBEITSSPEICHER 041
  TREND 029
A/D UMSETZER
  HYBRID 083
AUFZEICHNUNG
  FOTOGRAFISCH 140
AUSFALL
  ABSTAND 234
AUSGABEEINRICHTUNG
  AKUSTISCH 051
  OPTISCH 054
AUTOMATISIERUNG 105
BAUELEMENT (ELEKTR.) 151 194
  WERKSTOFF 175
BILDSCHIRM
  GERAET 055 056 057 058
DATEN
  KOPPLER 079
  SICHTANZEIGE 063
DATENEINGABE
  DIGITALRECHNER 190
  GERAET 116
DATENENDGERAET 046
  TYP 7001 049
DATENERFASSUNG 080 081
  DATENUEBERTRAGUNG 116
  DEZENTRAL 084
  GERAET 079
  JSGUS PERFECT N 082
  KEY EDIT 085
  MAGNETBAND 085
  OLYMPIA MULTIPLEX 80 084
DATENFERNUEBERTRAGUNG 196
  UEBERTRAGUNGSLEITUNG 115
DATENSTATION 046
DATENUEBERTRAGUNG 111 114
  ANALYSE 113
DEKADENZAEHLER
  REVERSIBEL 157
DIGITALRECHNER
  ANWENDUNG 024
  ELBIT-100 025
  FACOM 230-15 012
  KLEIN 009
  MELCOM 83 010
  MINCAL 523 016
  OPTISCH 109
  SERIE 15 013
  SINGER SYSTEM 10 011
  SUPERNOVA 008
  WANG 3300 BASIC 015
  WANG 700 009
  DIG.EQUIPM. PDP-8 017
DIODE
  SPEICHER 038
DOKUMENTATION 052
DOMAENE
  MAGNETISCH 028
DRAHT
  SPEICHER 027
DRUCKER
  NICHTMECHANISCH 050
D/A UMSETZER
  HYBRID 083
DUENNSCHICHT
  WIDERSTAND (BAUELEM.) 169
EDVA
  ARCHITEKTUR 189
  BURROUGHS B 4504 002
  CII IRIS 80 007
  GE 400 242
  IBM 370/155 023
  IBM 370/165 023
  IBM SYSTEM 370 021 022 023
  JAPAN 003
  NCR-CENTURY-300 020
  SIEMENS 4004/60 019
EINGABEEINRICHTUNG
  GRAPHISCH 091
ELEKTROLYTKONDENSATOR 152 153
ENTWURF 147
FACOM 222 004
FACOM 230 004
FACOM 231 004
FACOM 241 004
FACOM 270 004
FACOM R 004
FAKSIMILEEINRICHTUNG
  KOPIERGERAET 077
FASER
  OPTIK 096 107 112
FEHLER
  ANALYSE 207
  BAUM 236
  KONTROLLE 190 234
FEHLERSUCHE
  BERECHNUNG 186
FELDEFFEKT
  DIODE 161
FELDEFFEKTTRANSISTOR
  GLEICHRICHTER (TRANSIST 098
  SCHALTER 168

Abbildung 7 Deskriptorenregister zur Bibliographie

Solche periodischen Informationsdienste haben eine besondere Bedeutung im Rahmen der Volkswirtschaft. Sie sind für die jeweilige Thematik zu der sie erscheinen, ein aktuelles Informationsmittel und gleichzeitig in ihrer Gesamtheit ein sehr gutes Nachschlagewerk.
Die Bedarfsträger haben beim Vorliegen dieser Informationsdienste die Möglichkeit, sie interessierende Themen ständig zu verfolgen und andererseits einen Überblick über bestimmte Gebiete zu gewinnen.
Alle Informationszentren, die einen solchen Informationsdienst herausgeben, sichern gleichzeitig, daß der Bedarfsträger bei Bedarf die nachgewiesenen Originaldokumente erhält. Dazu ist lediglich die Angabe der wichtigsten bibliographischen Daten durch den Bedarfsträger erforderlich.

4.2. Die Kataloge

Sucht der Bedarfsträger in einer Fachbibliothek ihn interessierende Dokumente, so wird ihm durch den Ausdruck der Dokumentennachweise in Form von Katalogen das Auffinden ermöglicht.

Der Ausdruck der Dokumentennachweise erfolgt nach:
- sachlichen Gesichtspunkten im Sachkatalog
- alphabetischer Ordnung im alphabetischen Katalog
- den Standorten der Dokumente im Standortkatalog.

Die Kataloge werden nach der einmaligen Datenerfassung durch die EDV-Anlage erarbeitet. Diese Arbeitsweise stellt einen hohen Rationalisierungseffekt im Informationszentrum dar, da damit ein sehr großer Teil der bisher notwendigen manuellen Arbeit der EDV-Anlage übertragen wurde. Die Möglichkeit, die Kataloge durch wiederholten Ausdruck in mehreren Ausführungen herzustellen, ist ein Vorteil, der bei manueller Arbeit nur mit einem unvertretbar hohen Arbeitskräfteaufwand realisierbar ist.

Die Kataloge stellen für den Bedarfsträger neben der Bibliographie ein Informationsmittel dar, in dem er gezielt nach bestimmten Dokumenten suchen kann. Gleichzeitig bieten sie ihm einen komplexen Überblick über die vorhandenen Bestände.

Hat der Bedarfsträger bereits genaue Vorstellungen über die Thematik oder andere Kriterien zu den gewünschten Dokumenten, so kann die Befriedigung des Informationsbedarfs durch zwei weitere Möglichkeiten der Informationsvermittlung erfolgen.

4.3. Die selektive Informationsverbreitung

Unter "Selektiver Informationsverbreitung" verstehen wir die periodische Auswahl und Vermittlung von Dokumentennachweisen aus dem Dokumentennachweisfonds des letzten Erfassungszeitraumes auf Grund vorgegebener Auswahlkriterien an den Bedarfsträger.

Beispiel

Ein Technologe benötigt Informationen zur Produktionsorganisation bei Anwendung der elektronischen Datenverarbeitung.
Es interessieren mögliche Automatisierungsmaßnahmen und die damit verbundenen Probleme.

Es geht besonders um die Produktionsvorbereitung im Maschinenbau, wobei auch Beispiele aus anderen Industriezweigen von Nutzen sein werden.

Vom Informationszentrum wird dazu ein Nutzerprofil erarbeitet. Das Nutzerprofil ist die Darstellung der Anfrage mit Hilfe der Systematikstellen und Deskriptoren aus dem Thesaurus, die dem Inhalt der Anfrage entsprechen. Die Anfrage existiert damit in der Recherchesprache.

Für die vorliegende Anfrage wurden vom Informationszentrum ausgewählt:

die Systematikstellen:

F. 5. 4.	Produktionsorganisation
F. 6. 7. 2. 30.	System der automatisierten Leitungsinformation Teilsystem Produktion
F. 8.	verfahrensorientierter Einsatz in Wirtschaftsbereichen

und die Deskriptoren:
- Produktion, Automatisierung
- Produktion, Vorbereitung
- Produktion, Organisation.

Die Notationen der Systematikstellen und die Deskriptoren werden in ein Lochband übertragen und in den Robotron 300 eingegeben.
Im Robotron 300 erfolgt ein Vergleich der geforderten Angaben mit den Angaben in den Dokumentennachweisen. Die zutreffenden Dokumentennachweise werden ausgedruckt und dem Technologen zugestellt.
Damit erhält der Bedarfsträger auf Grund seiner gezielten Anfrage eine ausgewählte Anzahl von Dokumentennachweisen, die seinem Bedarf entsprechen.

Die selektive Informationsverbreitung wird in relativ kurzen Abständen wiederholt. Der Vergleich der Angaben des Nutzerprofils erfolgt also laufend mit den neuesten Dokumentennachweisen, die vom Informationszentrum erarbeitet wurden.

Diese Form der Befriedigung des Informationsbedarfs der Bedarfsträger sichert damit eine hohe Aktualität. Sie beschränkt die Information des Nutzers jedoch auf das vorgegebene Thema.

4.4. Die Recherchen

Nach dem gleichen Prinzip wie bei der selektiven Informationsverbreitung wird der Informationsbedarf der Bedarfsträger bei der Recherche befriedigt.

Auch bei der Durchführung von Recherchen im Gesamtfonds der Dokumentennachweise erfolgt ein Vergleich der geforderten Angaben in einem Anfrageprofil mit den Angaben in den Dokumentennachweisen im Robotron 300.

Die wesentlichen Unterschiede zur selektiven Informationsverbreitung sind:
- Die Recherche wird im Gesamtfonds der Dokumentennachweise durchgeführt.
- Das Anfrageprofil enthält mehr Suchkriterien als das Nutzerprofil bei der selektiven Informationsverbreitung, das heißt, die Anfrage des Bedarfsträgers ist konkreter.

Ergänzen wir das Beispiel, das wir zur Darstellung der selektiven Informationsverbreitung gewählt hatten, für die Durchführung einer Recherche.

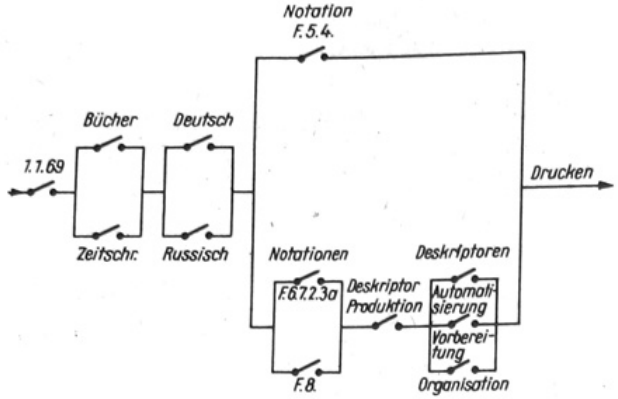


Abbildung 8
Logische Darstellung einer Recherchefrage

Der Technologe, für den eine Recherche durchzuführen ist, kann folgende weiteren Suchkriterien angeben:
Ihn interessieren Dokumente, die ab 1.1.1969 im Informationszentrum vorliegen. Er möchte nur Bücher oder Zeitschriften nachgewiesen haben, und es sind nur die in deutscher oder russischer Sprache vorliegenden Dokumente auszuwählen.

Aus der Anfrage wird im Informationszentrum ein Anfrageprofil erarbeitet. Die Literaturarten Bücher und Zeitschriften, der Zeitpunkt 1.1.1969 und die Sprachen Deutsch und Russisch werden hinzugefügt.
Die Übersicht gibt den logischen Aufbau der Recherchefrage wieder.
Der weitere Ablauf erfolgt wie bei der selektiven Informationsverbreitung. Das Anfrageprofil wird in ein Lochband übertragen und in den Robotron 300 eingegeben. Die Angaben des Anfrageprofils werden mit den Angaben der Dokumentennachweise im Robotron 300 verglichen. Die zutreffenden Dokumentennachweise werden in der Druckliste als Rechercheergebnis ausgegeben.

Abbildung 9
Ausgabe der Dokumentennachweise als Rechercheergebnis durch den Robotron 300

Die Rechercheergebnisse sichern dem Nutzer einen relativ vollständigen Überblick über die in dem von ihm angegebenen Zeitraum veröffentlichten Dokumente.
Die Information des Bedarfsträgers umfaßt jedoch wie bei der selektiven Informationsverbreitung nur einen ausgewählten Teil der Dokumentennachweise. Bei der selektiven Informationsverbreitung und bei den Rechercheergebnissen liegt dem Nutzer jeweils nur ein ausgewählter Fonds an Dokumentennachweisen vor.
Die genannten Formen der Vermittlung von Informationen an den Bedarfsträger stehen gleichberechtigt nebeneinander. Ausgehend vom Informationsbedürfnis des Bedarfsträgers ist die richtige Form der Vermittlung der Dokumentennachweise zu wählen.

LEKTION
46

5. Die Nachnutzung des Typenprojektes zielstrebig vorbereiten

Wir gaben Ihnen einen Überblick über die wesentlichen Aufgaben, die bei der Anwendung des Typenprojektes gelöst werden können.
Die Angaben, die im Dokumentennachweis erfaßt werden, können sich von denen, die wir im Beispiel gezeigt haben, selbstverständlich unterscheiden.

Die Vorbereitung der Nachnutzung des Typenprojektes muß zielstrebig durchgeführt werden. Sowohl die ideologischen als auch die organisatorischen und materiellen Voraussetzungen verlangen eine gründliche und langfristige Vorbereitung.
Die Qualifizierung des Anwenderkollektivs ist eine der wichtigsten Aufgaben, die vor der Übernahme des Typenprojektes zu lösen ist.
Die Erfassung der Angaben aus den Dokumenten und die Erarbeitung der Dokumentennachweise, insbesondere die Darstellung des fachlichen Inhalts der Dokumente ist die wesentlichste Aufgabe, die die Effektivität im gesamten System bestimmt. Diese Aufgabe ist aber in erster Linie von der Qualifikation und der Fähigkeit der Mitarbeiter der Informationszentren abhängig.

Die Anwendung der EDV in diesem Prozeß, so hatten wir schon in der letzten Lektion festgestellt, dient der Übernahme geistiger Routineprozesse. Das heißt, und das muß besonders hervorgehoben werden, daß die geistig schöpferische Tätigkeit der Mitarbeiter den Gesamteffekt im Arbeitsprozeß Information und Dokumentation am wesentlichsten beeinflußt. Die Anwendung der EDV sichert ihnen jedoch mehr Zeit, um sich dieser Aufgabe zu widmen.

6. Die Bereitstellung der Originalliteratur

Zum Schluß soll noch auf die wichtige Aufgabe der Bereitstellung der Originalliteratur eingegangen werden.
Durch die Vermittlung der Dokumentennachweise besitzt der Bedarfsträger lediglich eine Information über die vorhandenen Dokumente.
Die Dokumente muß er im Informationszentrum bestellen. Zur Zeit werden ihm die Dokumente als Original in den Bibliotheken oder in Form von Kopien bereitgestellt. In den nächsten Jahren wird die Bereitstellung der Originalliteratur in zunehmendem Maße mit Hilfe von Mikroplanfilmen vorgenommen werden.

LEKTION

46

Die Arbeit mit diesem Mikrofilm hat mehrere Vorteile gegenüber der konventionellen Arbeitsweise.

- Die Dokumente werden in einheitlicher Größe bereitgestellt, unabhängig vom Format des Originals.
- Die Aufbewahrung der Mikroplanfilme ist außerordentlich raumsparend.
- Die Versandbedingungen sind gegenüber der Originalliteratur um ein Vielfaches einfacher.

Auf einer Planfilmkarte der Größe A 6 können zwischen 30 und 120 A4-Seiten abgebildet werden.
Zweifellos wird die Verwendung von Mikroplanfilmen in der Bereitstellung der Literatur und der Auswertung durch den Bedarfsträger eine Umstellung mit sich bringen. Die Bedarfsträger benötigen zum Lesen dieser Filme technische Hilfsmittel, die sich jedoch den Forderungen der Bedarfsträger anpassen werden.
Mit der Sicherung einer schnellen und vollständigen Bereitstellung der Originalliteratur wird der Effekt bei der Befriedigung des Informationsbedarfs der Bedarfsträger, der mit der Anwendung der EDV in der Information und Dokumentation erreicht wird, noch wesentlich gesteigert.
Betrachten Sie zusammenfassend den gesamten Ablauf anhand des Grobdatenflußplanes.

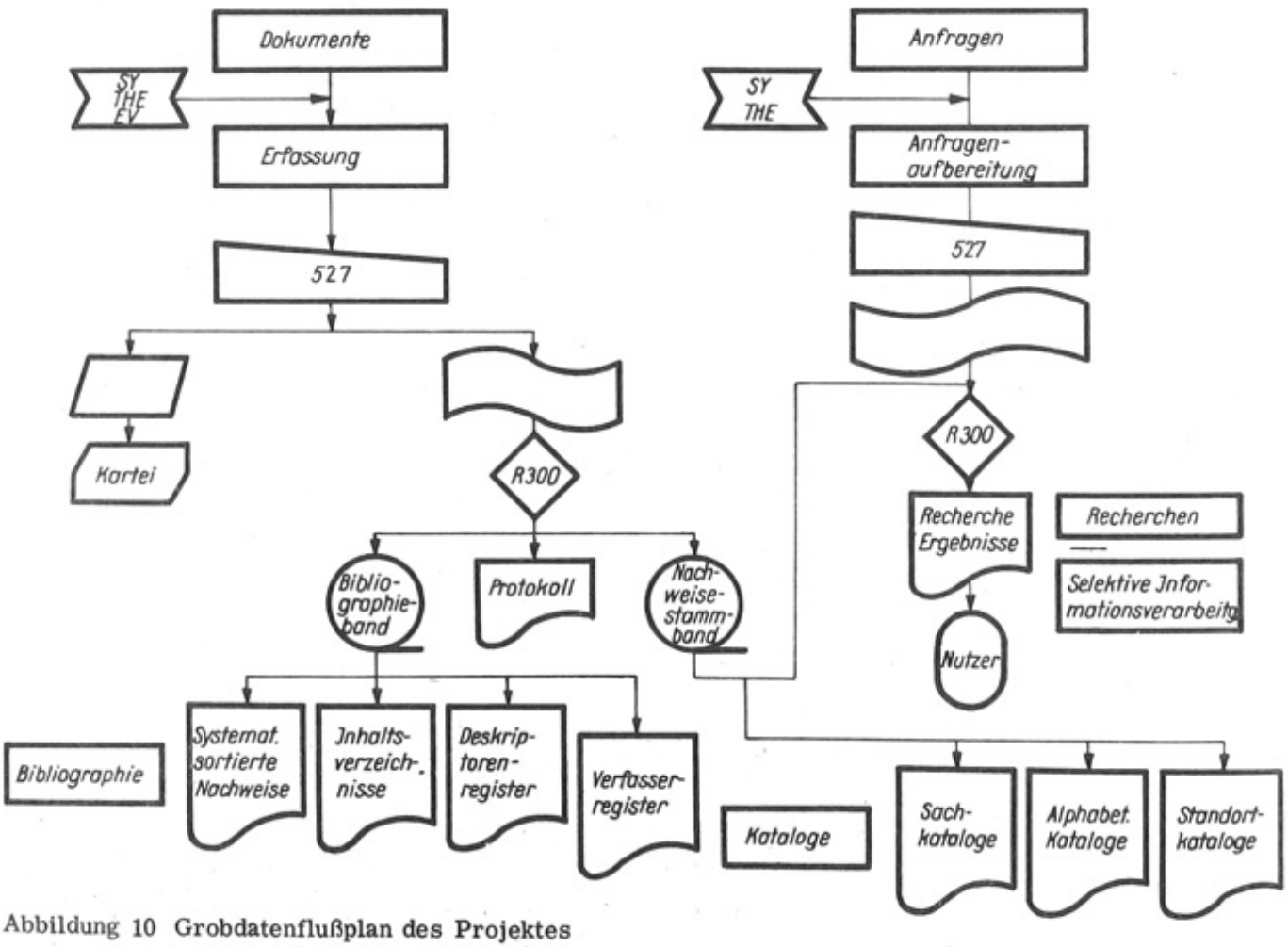


Abbildung 10 Grobdatenflußplan des Projektes